Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen

J. F. Lehmanns Verlag München

Med
K45153

Hans Stadler

Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen

Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung

aus gesundheitlichen Gründen

Herausgegeben von der

Reichsärztekammer

Bearbeitet von

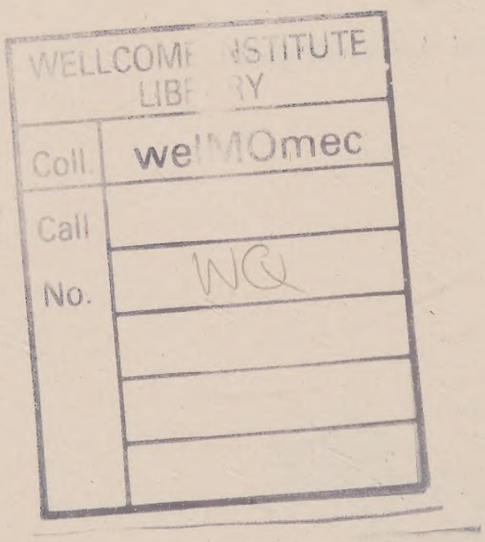
Dr. Hans Stadler

Mit 94 Abbildungen

J. F. Lehmanns Verlag / München 1936

Alle Rechte, insbesondere das der
Übersetzung in andere Sprachen, behalten sich Urheber
und Verleger vor.
Copyright 1936. J. F. Lehmanns Verlag, München

9746117



Druck von Kastner & Callwey, München
Printed in Germany

Der völkische Staat hat das Kind zum kostbarsten Gut eines Volkes zu erklären.
Er muß sich als oberster Schirmherr dieses köstlichsten Segens fühlen.

Adolf Hitler, „Mein Kampf“

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b32174019

I.

Vorwort

Entsprechend dem Artikel 6, (Abs. 2) der „Vierten Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. Juli 1935“ enthält das vorliegende Buch die *Richtlinien* über die Voraussetzungen, unter denen die *gesundheitlichen Gründe* als vorhanden anzusehen sind, welche die Unterbrechung einer Schwangerschaft oder die Unfruchtbarmachung erfordern.

Die „Vierte Verordnung“ und die gemäß der Ermächtigung des Herrn Reichs- und Preußischen Ministers des Innern vom 27. Juli 1935 dazu getroffene Anordnung des Reichsärzteführers ist im Wortlaut in diesem Buche abgedruckt.

Die juristische und verwaltungsmäßige Kommentierung der „Vierten Verordnung“ erscheint in der zweiten Auflage des Buches „Gütt-Rüdin-Ruttke“ über das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses.

Die „Richtlinien“, welche in der vorliegenden Form vom Reichsinnenministerium gebilligt sind, sollen grundsätzlich den Ärzten des deutschen Reiches eine einheitliche Linie für den Fragenkomplex der Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen geben. Dementsprechend muß sowohl in den „Anträgen“ wie in den „Gutachten“ auf die betreffenden Ausführungen Bezug genommen werden. Um das Buch der Richtlinien dem jeweiligen Stand der Wissenschaft und den völkischen Belangen entsprechend lebendig zu erhalten, ist die ganze deutsche Ärzteschaft zur Mitarbeit eingeladen. Alle Anregungen werden von Einzelkommissionen, deren Vorsitz die Autoren dieses Buches für ihr Teilgebiet führen, geprüft und bearbeitet.

Sämtliche Vorschläge werden begrüßt, ob sie von den großen wissenschaftlichen Gesellschaften des Reiches, von Hochschullehrern oder erfahrenen Praktikern kommen. Gerade aus solcher Vielheit der Zusammenarbeit heraus muß ein wirkliches hochwertiges Gemeingut erwachsen mit dem einzigen Endziele des

Dienstes am deutschen Volke!

Dr. Hans Stadler, München
Haus der deutschen Ärzte, Briennerstr. 11

Inhalts-Verzeichnis

Seite

I. Vorwort 7

II. Rechtsvorschriften 9

1. § 14 Abs. 1 d. Gesetzes z. Verhütung erbkranken Nachwuchses 9
2. Vierte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Vom 18. Juli 1935 . . 9
3. Ermächtigung 13
4. Anordnung des Reichsärzteführers 14
5. Anordnung des Stellvertreters des Reichsführers der KVD über das Gutachterverfahren vom 7. Sept. 1935 19
6. Anordnung des Stellvertreters des Reichsführers der KVD über die Gebühren des Gutachterverfahrens. Vom 1. Okt. 1935 22

III. Merkzeilen über den Ablauf des Antrags- u. Begutachtungsverfahrens 24

1. Der Antrag 24
2. Die Begutachtung 25
3. Das Obergutachten 25

IV. Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen 26

1. Schwangerschaftstoxikosen. Von *L. Seitz*, Frankfurt a. M. 26
2. Indikationen von seiten des Herzens. Von *Fritz Lange*, Städtisches Krankenhaus Augsburg 50
3. Lungentuberkulose als Indikationsgebiet. Von *K. Lydtin*, München 58
4. Der Röntgenbefund im Rahmen des Gutachtens. Von *G. A. Weltz*, München 80
5. Andere interne Indikationen. Von *A. Schittenhelm*, München 104
6. Gynäkologische Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung. Von *A. Döderlein* und *E. Bach*, München 114
7. Unterbrechung der Schwangerschaft aus medizinischen Gründen bei Geistes- und Nervenkranken. Von *Oswald Bumke*, München 125
8. Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung bei chirurgischen Erkrankungen. Von *Erich Lexer* und *Heinrich Eymer*, München 131
9. Laryngo-otologisches Indikationsgebiet. Von *H. Neumayer*, München 136
10. Augenkrankheiten als Indikationsgebiet aus medizinischen Gründen. Von *Fritz Salzer*, München 154
11. Hautkrankheiten als Indikationsgebiet. Von *Jul. K. Mayr*, Münster i. Westf.. 162
12. Die Unfruchtbarmachung der Frau aus medizinischen Gründen. Von *Hans Albrecht*, München 170

Schlagwörterverzeichnis 177

II.

Rechtsvorschriften

1.

§ 14 Abs. 1 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses

vom 14. Juli 1933 in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 26. Juni 1935 (RGBl. I, S. 773):

„Eine Unfruchtbarmachung oder Schwangerschaftsunterbrechung, die nicht nach den Vorschriften dieses Gesetzes erfolgt, sowie eine Entfernung der Keimdrüsen sind nur dann zulässig, wenn ein Arzt sie nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit desjenigen, an dem er sie vornimmt, und mit dessen Einwilligung vollzieht."

2.

Vierte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses

Vom 18. Juli 1935

Auf Grund des § 17 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses wird zur Ausführung des Gesetzes vom 26. Juni 1935 (Reichsgesetzblatt I Seite 773) hiermit verordnet:

Artikel 1

Die Unterbrechung der Schwangerschaft nach § 10a des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses und die Unfruchtbarmachung sollen nach Möglichkeit gleichzeitig durchgeführt werden.

Artikel 2

Der Unterbrechung der Schwangerschaft im Sinne des § 14 des Gesetzes steht die Tötung eines in der Geburt befindlichen Kindes gleich.

Artikel 3

Die Einwilligung zur Schwangerschaftsunterbrechung nach § 10a und zur Unfruchtbarmachung, Schwangerschaftsunterbrechung oder Entfernung der Keimdrüsen nach § 14 des Gesetzes ist von demjenigen zu erklären, an dem der Eingriff vorgenommen werden soll. Kann ihm nach

Ansicht des Amtsarztes die Bedeutung der Maßnahme nicht verständlich gemacht werden, so ist die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters oder des Pflegers erforderlich.

Artikel 4

Ohne die Einwilligung (Artikel 3) ist der Eingriff nur statthaft, wenn er wegen unmittelbarer Gefahr für Leben oder Gesundheit nicht aufgeschoben werden kann.

Artikel 5

(1) Eine Unfruchtbarmachung oder Schwangerschaftsunterbrechung gemäß § 14 Absatz 1 des Gesetzes darf erst vorgenommen werden, nachdem eine Gutachterstelle (Artikel 6 und 7) den Eingriff für erforderlich erklärt hat, es sei denn, daß er wegen unmittelbarer Gefahr für Leben oder Gesundheit nicht aufgeschoben werden kann.

(2) Der Anrufung der Gutachterstelle bedarf es nicht, wenn die Unfruchtbarmachung dadurch bewirkt wird, daß erkrankte Teile der Geschlechtsorgane entfernt werden.

Artikel 6

(1) Der Reichsminister des Innern bildet nach Bedarf Gutachterstellen, die darüber entscheiden, ob gesundheitliche Gründe die Unterbrechung der Schwangerschaft oder die Unfruchtbarmachung erfordern.

(2) **Der Reichsminister des Innern erläßt Richtlinien** über die Voraussetzungen, unter denen solche Gründe als vorhanden anzusehen sind.

(3) Der Leiter der Gutachterstelle wird von dem Reichsminister des Innern berufen und abberufen.

Artikel 7

(1) Der Leiter der Gutachterstelle regelt die Bestellung von Ärzten zu Gutachtern und bestimmt die Reihenfolge ihrer Heranziehung zur Gutachtertätigkeit. Zum Gutachteramt dürfen nur Ärzte arischer Abstammung im Sinne der Ziffer 2 Absatz 1 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 11. April 1933 (Reichsgesetzblatt I Seite 195) berufen werden. Von der Gutachtertätigkeit ist der Arzt ausgeschlossen, der die Maßnahme beantragt hat. Ausnahmen hiervon kann der Reichsminister des Innern zulassen.

(2) Die Berufung als Gutachter kann nicht abgelehnt werden. Über Einwendungen eines Arztes gegen seine Heranziehung zur Gutachtertätigkeit im Einzelfall entscheidet der Leiter der Gutachterstelle. Über eine Beschwerde hiergegen entscheidet endgültig der Reichsminister des Innern.

Artikel 8

(1) Zur Einleitung des Verfahrens bei der Gutachterstelle bedarf es des schriftlichen Antrags eines approbierten Arztes.

(2) Die Gutachterstelle läßt jeden einzelnen Fall durch zwei approbierte Ärzte schriftlich begutachten. Diese sollen ihr Gutachten nach persönlicher Untersuchung des Betroffenen in der Weise erstatten, daß

vor Abschluß des Verfahrens keiner von dem Gutachten des anderen Kenntnis erhält.

(3) Stimmen die Gutachten im Ergebnis überein, so ist entsprechend zu verfahren. Andernfalls entscheidet der Leiter der Gutachterstelle nach Beiziehung eines Obergutachters oder auf Grund eigener Untersuchung.

Artikel 9

(1) Die Unterbrechung der Schwangerschaft nach § 10a sowie die Unfruchtbarmachung, Unterbrechung der Schwangerschaft oder die Entfernung der Keimdrüsen nach § 14 des Gesetzes dürfen nur in einer Krankenanstalt von einem approbierten Arzt vorgenommen werden. Sie sollen tunlichst nicht vorgenommen werden von einem Arzt, der an dem Verfahren als Gutachter (Obergutachter) beteiligt gewesen ist.

(2) Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann außerhalb einer Krankenanstalt vorgenommen werden, wenn die Beförderung in die Krankenanstalt eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Schwangeren mit sich bringen würde. In der Anzeige über die Schwangerschaftsunterbrechung gemäß Artikel 12 ist zu begründen, weshalb der Eingriff nicht in einer Krankenanstalt vorgenommen worden ist.

Artikel 10

(1) Die Kosten der Unterbrechung der Schwangerschaft nach § 10a des Gesetzes sind nach den Vorschriften über die Kosten der Unfruchtbarmachung Erbkranker zu tragen.

(2) Die Kosten eines Eingriffs gemäß § 14 des Gesetzes sowie die Kosten des Gutachterverfahrens trägt für die bei einer reichsgesetzlichen Krankenkasse oder einer Ersatzkrankenkasse gegen Krankheit versicherten Personen und ihre anspruchsberechtigten Familienangehörigen die Krankenkasse. Bei Hilfsbedürftigen fallen diese Kosten der öffentlichen Fürsorge, bei Fürsorgezöglingen dem Träger der Kosten der Fürsorgeerziehung zur Last; insoweit finden die Vorschriften über die Kosten der Unfruchtbarmachung Erbkranker entsprechende Anwendung.

Artikel 11

(1) Der Reichsminister des Innern bestimmt im Einvernehmen mit dem Reichsarbeitsminister die Gebührensätze für das Gutachterverfahren.

(2) Der Reichsminister des Innern bestimmt das Nähere über die Festsetzung und die Verwendung der Gebühren. Der Reichsminister des Innern bestimmt ferner das Verfahren, in dem die Gebühren eingezogen werden.

(3) Der Gutachter hat keinen Anspruch auf Vergütung; jedoch werden ihm seine Unkosten ersetzt.

Artikel 12

(1) Jede Unterbrechung der Schwangerschaft sowie jede vor Vollendung der 32. Schwangerschaftswoche eintretende Fehlgeburt (Frucht-

abgang) oder Frühgeburt sind binnen drei Tagen dem zuständigen Amtsarzt schriftlich anzuzeigen*).

(2) Zur Anzeige sind verpflichtet:

1. der hinzugezogene Arzt,
2. die hinzugezogene Hebamme,
3. jede sonst zur Hilfeleistung bei der Fehlgeburt (Fruchtabgang) oder Frühgeburt hinzugezogene Person, mit Ausnahme der Verwandten, Verschwägerten und der zum Hausstand der Schwangeren gehörenden Personen.

(3) Jedoch tritt die Verpflichtung der in der vorstehenden Reihenfolge später genannten Personen nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden oder an der Erstattung der Anzeige verhindert ist.

(4) Hat eine Gutachterstelle über die Zulässigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft gemäß Artikel 5 entschieden, so hat der den Eingriff vornehmende Arzt außerdem der Gutachterstelle binnen drei Tagen nach dem Eingriff hiervon Anzeige zu erstatten.

Artikel 13

Artikel 8 der Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 5. Dezember 1933 (Reichsgesetzblatt I Seite 1021) erhält folgenden zweiten Absatz:

„Wenn eine Gutachterstelle befragt war, ist außerdem dem Leiter dieser Gutachterstelle binnen drei Tagen nach dem Eingriff Anzeige zu erstatten."

Artikel 14

(1) Wer den Vorschriften des Artikels 5 zuwiderhandelt, wird, soweit nicht nach anderen Vorschriften eine höhere Strafe verwirkt ist, mit Gefängnis bestraft.

(2) Wer vorsätzlich oder fahrlässig der ihm in den Artikeln 12 und 13 auferlegten Anzeigepflicht zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark bestraft.

Artikel 15

(1) Die Reichsminister des Innern und der Justiz können Bestimmungen darüber treffen, ob und in welchem Umfange von den Gesundheitsämtern und Erbgesundheitsgerichten Behörden und Parteidienststellen Auskünfte über die Durchführung von Verfahren auf Unfruchtbarmachung erteilt werden dürfen.

---

*) Eine Unterbrechung der Schwangerschaft, die nach Vollendung der 32. Schwangerschaftswoche zur Abwendung einer ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Schwangeren vorgenommen wird und die Geburt eines lebenden Kindes bezweckt (Einleitung einer künstlichen Frühgeburt), fällt nicht unter die Vorschriften des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 26. VI. 1935 (RGBl. I, S. 773) und der 4. Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. VII. 35 (RGBl. I, S. 1035).

(2) Auf die Beamten, Angestellten und Arbeiter der Stellen, denen Auskunft erteilt wird, findet § 15 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses Anwendung.

Artikel 16

Der Reichsminister des Innern kann seine Befugnisse gemäß Artikel 6, 7 und 11 Absatz 2 Satz 1 auf andere Stellen übertragen.

Artikel 17

Die Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft; jedoch treten die Artikel 5 bis 8 erst am 1. Oktober 1935 in Kraft.

Berlin, den 18. Juli 1935

Der Reichsminister des Innern
Frick

Der Reichsminister der Justiz
I. V.: *Dr. Schlegelberger*

3.

Ermächtigung

An den Reichsärzteführer Dr. Wagner

Gemäß Artikel 16 der 4. Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. Juli 1935 (Reichs. Ges. Bl. I, S. 1035) übertrage ich Ihnen die mir gemäß Artikel 6, 7 und 11, Abs. 2 Satz 1 dieser Verordnung zustehenden Befugnisse.

Berlin, 27. Juli 1935

Der Reichs- und Preußische Minister des Innern
I. V.: gez. *Pfundtner*

4.

Anordnung des Reichsärzteführers

Gemäß der Ermächtigung des Herrn Reichs- und Preußischen Ministers des Innern vom 27. Juli 1935 (IV f 4864 1079) treffe ich hiermit folgende

Anordnung

zur Vierten Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. Juli 1935 (RGBl. I S. 1035) über Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen.

Durch das Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 26. Juni 1935 (RGBl. I S. 773) ist eine Unfruchtbarmachung oder Schwangerschaftsunterbrechung dann zugelassen, wenn ein Arzt sie nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit desjenigen, an dem er sie vornimmt, und mit dessen Einwilligung vollzieht. Die Vierte Verordnung zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. Juli 1935 (RGBl. I S. 1035) regelt das Nähere. Dort ist bestimmt, daß mit Ausnahme der in Artikel 5 der Verordnung vorgesehenen Fälle Gutachterstellen darüber entscheiden, ob gesundheitliche Gründe die Unterbrechung der Schwangerschaft oder die Unfruchtbarmachung erfordern. Im einzelnen ordne ich folgendes an:

I

1. Meinen Stellvertreter in der Reichsführung der KVD beauftrage ich, in meinem Namen die Gutachterstellen zu errichten und die Leiter der Gutachterstellen und deren Stellvertreter zu berufen und abzuberufen.

2. Mein Stellvertreter bestimmt den Sitz der Gutachterstellen. Bis zur Errichtung der Reichsärztekammer und der Übernahme dieser Aufgaben durch sie werden die Gutachterstellen bei der KVD gebildet*).

II

1. Die Gutachter werden vom Leiter der Gutachterstellen berufen und abberufen. Es sind nur Ärzte arischer Abstammung zu bestellen. Zu Gutachtern ist eine möglichst große Anzahl von Ärzten heranzuziehen, insbesondere die in Betracht kommenden Fachärzte. Der Leiter der Gutachterstelle reicht die Liste der Gutachter dem zuständigen Amtsleiter der KVD ein und meldet jede Änderung.

2. Der Leiter der Gutachterstelle regelt die Reihenfolge, in der die einzelnen Gutachter herangezogen werden. Dabei ist für eine möglichst gleichmäßige Heranziehung der Gutachter zu sorgen.

*) Die Übernahme der Aufgaben durch die Reichsärztekammer wird zur gegebenen Zeit erfolgen und bekanntgegeben werden.

3. Das Amt des Gutachters ist ein Amt des Vertrauens. Der Gutachter ist ehrenamtlich tätig. Die Berufung als Gutachter kann nicht abgelehnt werden. Bei Vorliegen besonderer Gründe, z. B. gesundheitlicher Art, ist jedoch von der Bestellung als Gutachter abzusehen.

4. Glaubt im Einzelfall ein Arzt als Gutachter nicht tätig werden zu können, so entscheidet hierüber der Leiter der Gutachterstelle. Eine Beschwerde gegen die Entscheidung des Leiters der Gutachterstelle ist binnen drei Tagen an die Reichsführung der KVD zu richten. Über diese Beschwerde entscheidet mein Stellvertreter in meinem Namen.

5. Der Arzt, der den Antrag gestellt hat, darf nicht als Gutachter tätig werden. Ausnahmen hiervon kann der Leiter der Gutachterstelle dort zulassen, wo eine ausreichende Anzahl von Ärzten nicht zur Verfügung steht.

6. Mein Stellvertreter kann auch von sich aus Gutachter berufen und abberufen, sowie nähere Bestimmungen über die Heranziehung von Ärzten als Gutachter erlassen.

III

1. Zur Einleitung des Verfahrens bei der Gutachterstelle ist ein schriftlicher Antrag eines Arztes erforderlich. Zu diesem Zwecke erhalten sämtliche Ärzte von der KVD Antragsvordrucke, die entsprechend auszufüllen sind.

2. Der Arzt stellt den Antrag bei der Gutachterstelle, in deren Bezirk die Patientin ihren Wohnsitz oder ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort hat. Wird eine Begutachtung in einem anderen Orte erforderlich, so hat die für diesen Ort zuständige Gutachterstelle entsprechende Hilfe zu leisten.

IV

1. Unfruchtbarmachung oder Unterbrechung der Schwangerschaft aus gesundheitlichen Gründen darf nur mit Einwilligung der Patientin erfolgen. Die Einwilligungserklärung ist möglichst dem antragstellenden Arzte auf dem Antragsvordruck abzugeben. Der Arzt ist jedoch auch berechtigt, einen Antrag bei der Gutachterstelle zu stellen, ohne daß die Einwilligung der Patientin vorliegt.

2. In jedem Falle, in dem der Arzt glaubt, daß der Patientin die Bedeutung der Maßnahme nicht verständlich gemacht werden kann, hat er dies in seinem Antrage zum Ausdruck zu bringen. Ist danach der Antrag ohne Einwilligung der Patientin gestellt, so holt der Leiter der Gutachterstelle die Einwilligung der Patientin ein. Glaubt dieser, daß die Bedeutung der Maßnahme der Patientin nicht verständlich gemacht werden kann, so benachrichtigt er den zuständigen Amtsarzt und übermittelt ihm die einschlägigen Unterlagen. Der Amtsarzt entscheidet, ob der Patientin die Bedeutung der Maßnahme verständlich gemacht werden kann. Verneint der Amtsarzt diese Frage, so holt der Leiter der Gutachterstelle die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters ein, falls dies nicht bereits durch den Amtsarzt selbst geschehen ist. Ist ein gesetzlicher Vertreter oder Pfleger nicht vorhanden, so ist beim zuständigen Amtsgericht, Abteilung Vormundschaftssachen, die Bestellung eines Pflegers für den Zweck der Abgabe der Einwilligungserklärung zu beantragen.

V

Liegen der Antrag des Arztes (Ziffer 3) und die Einwilligungserklärung der Patientin (Ziffer 4) bei der Gutachterstelle vor, so fordert der Leiter der Gutachterstelle die Gutachten von zwei Gutachtern an und teilt der Patientin die Namen der Gutachter mit. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die Vertraulichkeit der Mitteilung gewahrt bleibt (nach Möglichkeit mündliche Mitteilung, bei Mitteilung durch die Post Umschlag ohne Aufdruck der Gutachterstelle, insbesondere keine Postkarte). Dem beantragenden Arzte sind die Namen der Gutachter nicht mitzuteilen.

VI

1. Die antragstellenden Ärzte und die Gutachter haben ihre Anträge und Gutachten eingehend zu begründen.

2. Reichen die Begründungen nicht aus, so veranlaßt der Leiter der Gutachterstelle eine Ergänzung der Begründung. Eine Fühlungnahme der Gutachter untereinander oder eines Gutachters mit dem antragstellenden Arzte ist verboten.

3. Die in Artikel 6 Abs. 2 der Vierten Verordnung vorgesehenen Richtlinien werde ich in einem *Buch über „Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen"*, bearbeitet von Herrn *Dr. Hans Stadler*, München, herausgeben.

4. Der Gutachter hat sein Gutachten sowohl unabhängig von der Äußerung des antragstellenden Arztes wie auch unabhängig von der Äußerung eines anderen Gutachters zu erstatten. Vor Erstattung seines Gutachtens darf er von dem Gutachten anderer Ärzte keine Kenntnis erhalten.

VII

1. Der Leiter der Gutachterstelle sorgt für eine beschleunigte Erledigung des Verfahrens.

2. Nach Eingang der Gutachten trifft der Leiter der Gutachterstelle die Entscheidung nach folgendem Muster:

„Die Gutachterstelle . . . hält es (nicht) für erforderlich, daß bei Fr. . . . aus gesundheitlichen Gründen die Unfruchtbarmachung bzw. die Unterbrechung der Schwangerschaft durchgeführt wird."

3. Stimmen die beiden beigezogenen Gutachten im Ergebnis überein, so hat der Leiter der Gutachterstelle entsprechend zu entscheiden*). Stimmen die Gutachten im Ergebnis nicht überein, so entscheidet er nach seinem Ermessen auf Grund eigener Untersuchung oder nach Beiziehung eines Obergutachtens. Der Leiter der Gutachterstelle kann jede ihm erforderlich erscheinende Auskunft von dem antragstellenden Arzt und von den Gutachtern einschließlich des Obergutachters einholen.

VIII

1. Der Leiter der Gutachterstelle teilt seine Entscheidung dem Arzt mit, der den Antrag bei der Gutachterstelle gestellt hat. Der antragstellende Arzt hat die Patientin von der Entscheidung der Gutachterstelle zu benachrichtigen.

*) Die Entscheidung darf nur ergehen, wenn die Voraussetzungen von Artikel VI, Absatz 1 und 2 erfüllt sind.

2. Hat der Leiter der Gutachterstelle entschieden, so können der antragstellende Arzt, die begutachtenden Ärzte sowie der den Eingriff ausführende Arzt Einsicht in die bei der Gutachterstelle befindlichen Unterlagen nehmen. Einer gegenseitigen Verständigung der beteiligten Ärzte untereinander steht alsdann nichts mehr im Wege.

IX

1. Die Unfruchtbarmachung oder Unterbrechung der Schwangerschaft darf nur in einer Krankenanstalt vorgenommen werden. Der Patientin steht die Wahl unter den Krankenanstalten frei. Krankenanstalten im Sinne dieser Bestimmung sind sowohl die öffentlichen wie auch die karitativen oder privaten Anstalten.

2. Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann außerhalb einer Krankenanstalt vorgenommen werden, wenn die Beförderung in die Krankenanstalt eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Schwangeren mit sich bringen würde.

3. Ein Arzt, der als Gutachter tätig gewesen ist, darf den Eingriff nicht vornehmen. Ausnahmen hiervon bedürfen der Genehmigung des Leiters der Gutachterstelle. Der Arzt, der den Antrag bei der Gutachterstelle gestellt hat, teilt die Entscheidung der Gutachterstelle demjenigen Arzt mit, der den Eingriff ausführt. Der Eingriff darf nur vorgenommen werden, wenn die zustimmende Entscheidung der Gutachterstelle in den Händen des ausführenden Arztes ist. Nötigenfalls stellt die Gutachterstelle dem ausführenden Arzt unmittelbar eine Bescheinigung aus.

4. Jede Unterbrechung einer Schwangerschaft durch ärztlichen Eingriff ist der Gutachterstelle innerhalb drei Tagen nach Vornahme des Eingriffs vom ausführenden Arzt zu melden. Ist der Eingriff außerhalb der Krankenanstalt vorgenommen worden, so ist in der Anzeige über die Schwangerschaftsunterbrechung gemäß Artikel 9 Abs. 2 der Vierten Verordnung zu begründen, weshalb der Eingriff nicht in einer Krankenanstalt vorgenommen ist. Außerdem ist Meldung von Unfruchtbarmachung zu erstatten, wenn die Gutachterstelle damit befaßt war. Der Leiter der Gutachterstelle meldet dem zuständigen Amtsarzt die Patientin, für die er Unterbrechung einer Schwangerschaft abgelehnt hat, damit dem Amtsarzt Gelegenheit zur Nachprüfung des weiteren Verhaltens der Patientin gegeben ist.

X

Nach Abschluß des Verfahrens hat die Gutachterstelle die Unterlagen der Landes- oder Provinzstelle der KVD einzureichen, die die Unterlagen mindestens 10 Jahre lang verschlossen aufbewahrt. Eine Aushändigung der Unterlagen oder die Gewährung einer Einsichtnahme in die Unterlagen, z. B. zum Zwecke wissenschaftlicher Auswertung, ist nur mit Zustimmung meines Stellvertreters zulässig.

XI

Die Leiter der Gutachterstellen und Amtsleiter der KVD, sowie die bei diesen Stellen tätigen Personen sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

XII

Die Gutachter haben keinen Anspruch auf Vergütung. Die Gebühren für die Gutachten setzt entsprechend den hierfür vom Reichsminister des Innern im Einvernehmen mit dem Reichsarbeitsminister aufgestellten und von der KVD besonders bekannt gegebenen Gebührensätzen der Leiter der Gutachterstelle fest. Bei Privatpatienten hat der beantragende Arzt an der im Vordruck vorgesehenen Stelle anzugeben, welche Staffel der Gebührensätze für den Patienten in Betracht kommt. Die Gebühren zieht der zuständige Amtsleiter der KVD ein. Die eingezogenen Beträge werden gesondert als Einnahme der Gutachterstelle verwaltet. Es ist über sie gesondert Buch zu führen.

XIII

Mein Stellvertreter stellt die Sätze für die Erstattung von Unkosten der Gutachter auf. Die begutachtenden Ärzte teilen ihre Unkosten dem zuständigen Amtsleiter der KVD mit. Diese setzt die Höhe der Unkosten im Einzelfalle fest und überweist dem Arzt den festgestellten Betrag.

XIV

Der Leiter der Gutachterstelle stellt die Unkosten der Gutachterstelle auf und teilt sie dem zuständigen Amtsleiter der KVD mit. Die Unkostenaufstellungen bedürfen der Genehmigung meines Stellvertreters. Sie werden in erster Linie von der KVD aus den eingenommenen Gutachtergebühren bestritten.

XV

Die nach Bezahlung der Unkosten der Gutachter und der Gutachterstelle verbleibenden Beträge werden zur Unterstützung notleidender Ärzte und deren Hinterbliebenen verwendet.

XVI

Mein Stellvertreter erläßt die weiteren Bestimmungen zur Durchführung dieser Anordnung. Er kann den Gutachterstellen für die Durchführung Weisungen erteilen und überwacht ihre Tätigkeit.

XVII

Diese Anordnung tritt am 1. Oktober 1935 in Kraft.

Berlin, den 6. August 1935

Der Reichsärzteführer
Dr. Wagner

5.

Anordnung des Stellvertreters des Reichsführers der KVD über das Gutachterverfahren vom 7. September 1935.

Auf Grund der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. August 1935 (Deutsches Ärzteblatt vom 10. August 1935) bestimme ich als sein Stellvertreter in der Reichsführung der KVD folgendes:

I. Die gemäß der Vierten Verordnung zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 8. Juli 1935 (Reichsgesetzblatt I Seite 1035) zu bildenden Gutachterstellen werden bei den Bezirksstellen der KVD und für ihren Bereich errichtet. Der Sitz der Gutachterstellen befindet sich bei dem Sitze der Bezirksstellen der KVD. Die Gutachterstellen führen die Bezeichnung: „Gutachterstelle für Schwangerschaftsunterbrechung bei der Bezirksstelle ..... der KVD."

II. Ich mache allen an dem Verfahren beteiligten Ärzten die genaue Beachtung der hierfür ergangenen Bestimmungen zur Pflicht. Es handelt sich um folgende Vorschriften:

§ 14 Abs. 1 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 14. Juli 1933 in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Vom 26. Juni 1935 (Reichsgesetzblatt I Seite 773).

Vierte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Vom 18. Juli 1935 (Reichsgesetzblatt I Seite 1035).

Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. August 1935 (Deutsches Ärzteblatt Nr. 32, 1935, Seite 751).

Insbesondere weise ich alle Ärzte darauf hin, daß ab 1. Oktober 1935 Unfruchtbarmachungen oder Schwangerschaftsunterbrechungen aus gesundheitlichen Gründen erst vorgenommen werden dürfen, nachdem eine Gutachterstelle den Eingriff für erforderlich erklärt hat, es sei denn, daß er wegen unmittelbarer Gefahr für Leben oder Gesundheit nicht aufgeschoben werden kann. Der Anrufung der Gutachterstelle bedarf es nicht, wenn die Unfruchtbarmachung dadurch bewirkt wird, daß erkrankte Teile der Geschlechtsorgane entfernt werden. Wer diesen Vorschriften zuwiderhandelt, wird, soweit nicht nach anderen Vorschriften eine höhere Strafe verwirkt ist, mit Gefängnis bestraft.

Eine Unterbrechung der Schwangerschaft, Unfruchtbarmachung oder Entfernung der Keimdrüsen aus gesundheitlichen Gründen darf nur in einer Krankenanstalt (auch in privaten Anstalten) vorgenommen werden. Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann außerhalb einer Krankenanstalt vorgenommen werden, wenn die Beförderung in die Krankenanstalt eine ernste Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Schwangeren mit sich bringen würde.

Jede Unterbrechung der Schwangerschaft sowie jede vor Vollendung der 32. Schwangerschaftswoche eintretende Fehlgeburt (Fruchtabgang) oder Frühgeburt sind von dem hinzugezogenen Arzt binnen drei Tagen dem zuständigen Amtsarzt schriftlich anzuzeigen. Wurde die Unterbrechung der Schwangerschaft außerhalb einer Kuranstalt vorgenommen, so ist dies bei der Anzeige zu begründen. Hat eine Gutachterstelle über die Zulassung der Unterbrechung der Schwangerschaft entschieden oder war sie über eine Unfruchtbarmachung oder eine Entfernung der Keimdrüsen aus gesundheitlichen Gründen befragt, so hat der den Eingriff vorzunehmende Arzt außerdem der Gutachterstelle binnen drei Tagen nach dem Eingriff hiervon Anzeige zu erstatten. Wer vorsätzlich oder fahrlässig dieser Anzeigepflicht zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 RM. bestraft. Eine Unterbrechung der Schwangerschaft, die wegen unmittelbarer Gefahr für Leben oder Gesundheit nicht aufgeschoben werden konnte und daher ohne Befragen der Gutachterstelle vorgenommen werden mußte, ist ebenfalls der Gutachterstelle zu melden.

III. Anträge auf Schwangerschaftsunterbrechung oder Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen sind auf besonderen Antragsvordrucken an die Gutachterstellen bei den zuständigen Bezirksstellen der KVD zu richten. Die Antragsvordrucke sind von den Ärzten bei den Bezirksstellen der KVD in angemessener Zahl anzufordern.

IV. Die Leiter der Gutachterstellen haben im Benehmen mit den Amtsleitern der Bezirksstellen der KVD die Gutachter unverzüglich zu berufen und dafür zu sorgen, daß die Gutachterstellen mit dem Tage ihrer Errichtung am 1. Oktober 1935 arbeitsfähig sind. Der Leiter der Gutachterstelle kann nicht selbst Gutachter sein und muß, falls er selbst antragstellender Arzt ist, die Entscheidung seinem Stellvertreter überlassen. Stimmen die Gutachten im Ergebnis nicht überein und entscheidet infolgedessen der Leiter der Gutachterstelle auf Grund eigener Untersuchung, so hat er seine Entscheidung nach Art eines Obergutachtens schriftlich zu begründen. Zieht er einen Obergutachter bei, so ist diesem vor Erstattung des Gutachtens von den anderen Gutachten Kenntnis zu geben. Abschriften des Obergutachtens und möglichst auch der anderen Gutachten sollen nach Abschluß des Verfahrens dem antragstellenden Arzte übermittelt werden.

V. Die Gutachter erhalten und erheben keinerlei Gebühren, melden jedoch etwaige Unkosten dem Amtsleiter der Bezirksstelle der KVD, der sie ihnen nach vorgeschriebenen Sätzen erstatten wird.

Der behandelnde Arzt und der den Eingriff vornehmende Arzt berechnen ihre sämtlichen Leistungen in der üblichen Weise und ziehen die Honorare in der gewohnten Art ein.

VI. Über die Gebührensätze im Gutachterverfahren, über die Einziehung der Gebühren und Unkosten und über die Buch- und Kassenführung ergehen noch nähere Anweisungen.

Berlin, den 7. September 1935.

Dr. Grote

Stellvertreter des Reichsführers der KVD.

6.

Anordnung des Stellvertreters des Reichsführers der KVD über die Gebühren des Gutachterverfahrens.

Der Reichs- und Preußische Minister des Innern hat durch Erlaß vom 25. September 1935 — IV f 6946-1079 d — gemäß Artikel 11 der Vierten Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses im Einvernehmen mit dem Reichs- und Preußischen Arbeitsminister die Gebühren für das Gutachterverfahren, das auf Grund dieser Verordnung jeder Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen vorauszugehen hat, wie folgt festgesetzt:

„Für Anspruchsberechtigte der Krankenkassen und Hilfsbedürftige der Fürsorgeverbände . . . . . 5.— RM.

für Selbstzahler je nach wirtschaftlicher Lage 5.—, 10.— oder 20.— RM.

Die Gebühren sind für jedes im Gutachterverfahren notwendige Gutachten besonders zu entrichten.

Daneben sind etwa entstehende Unkosten nach folgenden Sätzen zu erstatten:

Wegegebühren sind nach den für die reichsgesetzlichen Krankenkassen örtlich geltenden Gebührensätzen,

Röntgenunkosten sind nach dem Tarif der Deutschen Röntgen-Gesellschaft,

serologische und bakteriologische Untersuchungen nach dem Tarif der staatlichen Untersuchungsämter zu zahlen. Bare Auslagen (Telephon, Porto usw.) sind zu ersetzen.

Krankenkassen und Fürsorgeverbände haben die Gebühren und Unkosten **neben** den Gesamtvergütungen zu entrichten.

Die Festsetzung, welcher Satz von dem einzelnen Selbstzahler unter Berücksichtigung seiner wirtschaftlichen Lage zu entrichten ist, obliegt dem Leiter der Gutachterstelle. Die Einziehung der Gebühren hat durch die Bezirksstellen der Kassenärztlichen Vereinigung Deutschlands zu erfolgen."

Auf Grund des Artikels XII der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. August 1935 gebe ich diese Gebührensätze hiermit bekannt.

Auf Grund des Artikels XIII der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. August 1935 bestimme ich, daß die Gutachter die in vorstehendem Erlaß des Reichsministers des Innern vorgesehenen Unkosten (Wegegebühren, Röntgenunkosten, serologische und bakteriologische Untersuchungen, bare Auslagen) von den zuständigen Bezirksstellen der KVD erstattet erhalten.

Berlin, den 1. Oktober 1935.

Dr. Grote.

III.

Merkzeilen über den Ablauf des Antrags- und Begutachtungsverfahrens

1.

Der Antrag

1. Jeder in Deutschland zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit zugelassene Arzt ist berechtigt zur Stellung eines Antrages auf Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen (vgl. III der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. 8. 35).

2. Der Arzt hat sich dazu des vorgeschriebenen Einheitsvordruckes zu bedienen, welchen er von seiner zuständigen Bezirksstelle der KVD anfordert.

3. Der den Antrag stellende Arzt ist verpflichtet, alle für den Antrag auf dem Vordruck vorgesehenen Rubriken genau auszufüllen. Der Leiter der Gutachterstelle ist berechtigt und angehalten, jeden ihm als ungenügend begründet erscheinenden Antrag an den Antragsteller zurückzuweisen (vgl. VI Abs. 1 und 2 der Anordnung des Reichsärzteführers v. 6. 8. 35).

Jeder Antrag hat sich auf die einschlägigen Ausführungen der vorliegenden „Richtlinien" zu stützen. (Vgl. VI Abs. 3 der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. 8. 35.)

4. Wie aus dem Vordruck hervorgeht, sind Anträge aus sozialer Indikation verboten. (Vgl. Seite 1 des Vordruckes „Zur Beachtung" Abs. 1.)

Beim Vorliegen schwerer sozialer Gründe (wirtschaftliche Not, Notlagen bei außerehelichen Schwangerschaften usw.) hat in erster Linie die N. S. Volkswohlfahrt helfend einzuspringen. Es ist selbstverständliche Pflicht der Ärzte resp. der Gutachterstellen, daß sie sozialen Notwendigkeiten zum Schutze einer bestehenden Schwangerschaft durch Benachrichtigung der zuständigen Stellen und Beantragung von entsprechenden Hilfsmaßnahmen Rechnung tragen.

5. Anträge aus eugenischer Indikation sind nicht an die Gutachterstellen, sondern an den zuständigen Amtsarzt zu richten. Beim Vorliegen gesundheitlicher und eugenischer Gründe hat die Gutachterstelle abzuwägen, welche Gründe vorherrschend sind.

6. Die Art der Beförderung des Antrages an die Gutachterstelle richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen und Möglichkeiten. Wenn es keine besondere Belastung für die Patientin bedeutet, wird diese vom antragstellenden Arzt mit dem verschlossenen Antrag zur zuständigen Gutachter-

stelle geschickt, wo ihr Namen und Anschriften der Gutachter bekanntgegeben werden. Die Gutachterstelle soll sich möglichst mit den Gutachtern in Verbindung setzen und die von diesen bekanntgegebenen Untersuchungszeiten der Patientin mitteilen, um ihr unnötige Wege zu ersparen.

In allen Fällen ist aber auch briefliche Beförderung möglich. Dabei ist besondere Sicherung in bezug auf die Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses notwendig (vgl. V der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. 8. 35 und Art. 8 (2) der „Vierten Verordnung" vom 18. Juli 1935).

2.

Die Begutachtung

1. Jede Begutachtung hat sich auf Grund eigener Untersuchung ausdrücklich auf die einschlägigen Ausführungen der vorliegenden „Richtlinien" zu stützen.

2. Die Gutachter müssen, um die notwendige Neutralität und Objektivität sicherzustellen, unabhängig voneinander tätig sein (vgl. VI Abs. 4 der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. 8. 35). Um dies zu ermöglichen, ist die für die Begutachtungen vorgesehene dritte Seite des Antragsvordruckes zweigeteilt. Jede Hälfte hat die Form eines Kartenbriefes. Der Gutachter hat sein Gutachten an den vorhandenen Klebeflächen zu verschließen!

3. Im allgemeinen genügen — bei ausreichender Begründung und gleichlautendem Ergebnis — dem Leiter der Gutachterstelle die zwei ihm vorliegenden Gutachten zur Beurteilung, ob eine Schwangerschaftsunterbrechung oder Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen erforderlich ist oder nicht.

Decken sich aber die Endergebnisse der Begutachtungen nicht, so entscheidet der Leiter der Gutachterstelle nach seinem Ermessen auf Grund eigener Untersuchung oder nach Beiziehung eines Obergutachtens (vgl. VII Abs. 3 der Anordnung des Reichsärzteführers vom 6. 8. 35 und Art. 8 (3) der „Vierten Verordnung" vom 18. Juli 1935).

3.

Das Obergutachten

Jede Oberbegutachtung — ob sie durch den Leiter der Gutachterstelle oder eine andere von diesem zu bestimmende Stelle geschieht — muß sich ebenfalls auf die einschlägigen Ausführungen der vorliegenden „Richtlinien" stützen.

Die Mitteilung des Ergebnisses des Gutachterverfahrens erfolgt durch den Leiter der Gutachterstelle nur an den Antragsteller mittels des unteren Abrißteiles des ersten Vordruckblattes. Dort findet der Antragsteller unter „Anmerkungen" Aufklärung über seine nun einsetzenden Pflichten.

Dr. Stadler.

IV.

Richtlinien für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung aus gesundheitlichen Gründen.

1.

Schwangerschaftstoxikosen.

Von L. Seitz, Frankfurt a. M.

Unter Schwangerschaftstoxikosen (Gestosen) oder Schwangerschaftsintoxikationen verstehen wir vergiftungsähnliche Zustände, die durch die Schwangerschaftsumstellung als solche herbeigeführt werden. Wir sind bisher nicht imstande, das Gift in chemisch reiner Form zu erfassen. Es ist fraglich, ob es sich überhaupt um einen einzelnen Giftstoff im gewöhnlichen Sinne des Wortes, das heißt einen für den Körper stark differenten Stoff handelt. Es ist viel wahrscheinlicher, daß eine Vielheit von mehr oder minder differenten Stoffen vorhanden ist, oder daß eine Verschiebung im Mischungsverhältnis der einzelnen an sich harmlosen oder sogar notwendigen Blutbestandteile, also ein Zuviel oder ein Zuwenig von Stoffen besteht. Auch dürfen wir dabei nicht nur an rein chemische Substanzen denken; es spielen dabei auch sicher chemisch-physikalische und molekularphysikalische Geschehnisse eine wichtige Rolle. Nur in diesem Sinne darf man den Begriff Schwangerschaftstoxikosen deuten.

Um diese komplizierten Vorgänge zu verstehen, muß man sich zuerst klar machen, was denn in der Schwangerschaft vorgeht und wodurch sich die schwangere Frau in Bezug auf ihren eigenen Körper von der Nichtschwangeren unterscheidet.

Man hat in früherer Zeit zu ausschließlich auf die grob-anatomischen Veränderungen der einzelnen Organe und die äußere Gestaltswandlung des Körpers Gewicht gelegt und diese in klinischer Hinsicht zur Feststellung der Diagnose der Schwangerschaft, ihrer Zeit etc. verwertet. Auf die geheimnisvollen inneren Kräfte, die alle diese Gestaltsveränderungen bewirken, hat man kaum geachtet, und doch liegt gerade darin der Schlüssel für das Verständnis dessen, was wir als Schwangerschaftstoxikosen bezeichnen. Wir müssen deshalb kurz auf diese grundlegenden Dinge eingehen.

Das Wachstum des menschlichen Körpers ist im allgemeinen mit 20 Jahren vollendet. Wenn jedoch im weiblichen Körper sich ein befruchtetes Ei angesiedelt hat, setzt an den mit der Fortpflanzungstätigkeit in Zusammenhang stehenden Organen (Uterus, Brüste, Bauchwand etc.) „ein Wachstum über die normalen Grenzen des Organismus hinaus“ (Sellheim) ein, das recht beträchtlicher Natur ist und das z. B. am Uterus innerhalb

9 Monaten zu einer 20fachen Vermehrung seines ursprünglichen Gewichtes (von 50 auf 1000 g) führt, also fast Wachstumsenergien embryonaler Zellen zeigt.

Wie erklären sich diese Vorgänge, deren Wunderbarkeit nur durch die Alltäglichkeit ihres Vorkommens der Beachtung entgeht? Das natürliche Wachstum wird bekanntlich in erster Linie von innersekretorischen Drüsen gesteuert. Jedes Lebensalter hat in gewissem Sinn seine besondere

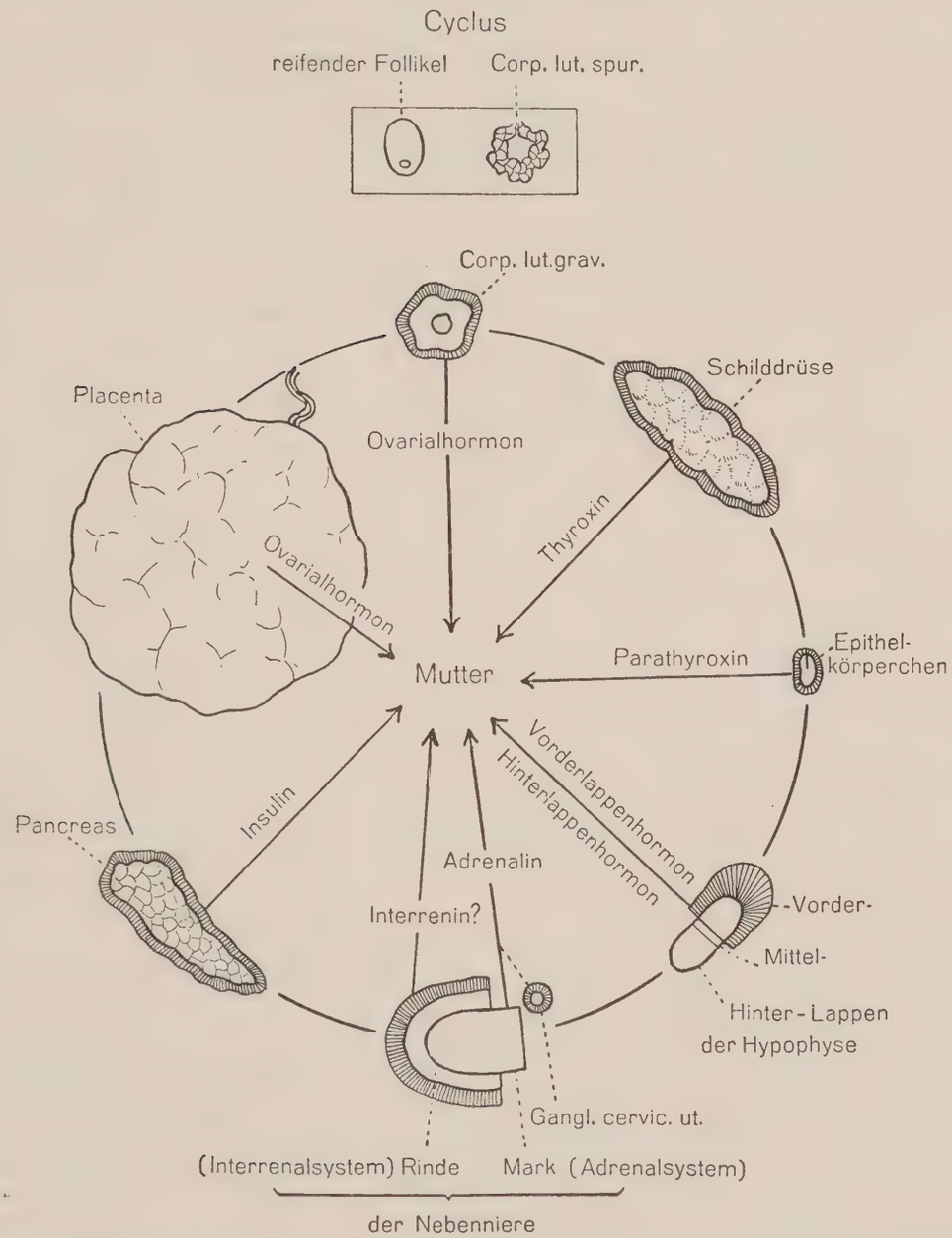


Abb. 1. Schematische Darstellung der Wirkung der Plazenta auf die übrigen endokrinen Drüsen. Die schraffierten Stellen deuten die eingetretenen Veränderungen der einzelnen Hormondrüsen an.

endokrine Drüse. In der Kindheit ist es die Thymus, in der Pubertät der reifende Follikel, in der Schwangerschaft ist es das befruchtete Ei und in erster Linie dessen aktiver Exponent, die Plazenta. Mit der Einschaltung dieser neuen mächtigen endokrinen Drüse in das innersekretorische System erfährt das vorher bestehende hormonale Gleichgewicht des weiblichen Körpers eine gewaltige Verschiebung und Veränderung, die nicht selten zu einer mehr oder minder starken, wenn auch meist nur vorübergehenden

Erschütterung der hormonalen Zusammenarbeit führt. Wenn daher der funktionelle Ablauf der Zellen und Organe auch während der Schwangerschaft ungestört sein soll, so muß sich allmählich ein neuer hormonaler Gleichgewichtszustand im Körper einstellen.

Die beifolgende Abbildung (Abb. 1) veranschaulicht, wie sich die Verschiebung in den einzelnen innersekretorischen Organen (Eierstock, Hypophyse, Nebenniere, Schilddrüse, Epithelkörperchen, Bauchspeicheldrüse, Zirbeldrüse etc.) vollzieht. Am besten sind wir heute durch das Auffinden eines verlässigen biologischen Testobjektes über das Verhalten der zwei wichtigsten Sexualhormone, nämlich des Vorderlappenhormons der Hypophyse und des Follikelhormons unterrichtet. Das Vorderlappenhormon tritt sofort nach erfolgter Empfängnis in gewaltiger Menge im Blut auf und wird in großen Quantitäten mit dem Harn ausgeschieden (Aschheim-Zondeksche Schwangerschaftsfrühreaktion). Die größte Menge des Hormons finden wir am Anfang der Schwangerschaft. In den späteren

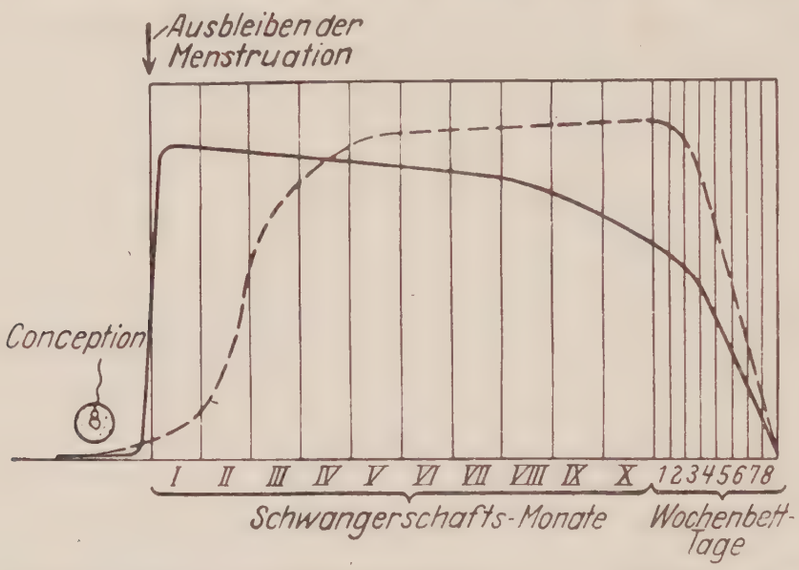


Abb. 2. —— Vorderlappenhormon - - - - Follikelhormon

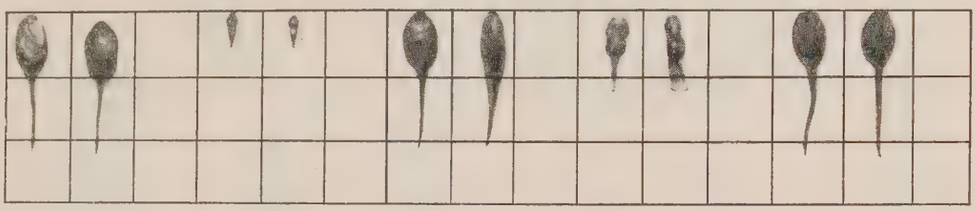
Monaten tritt eine leichte Senkung des Hormonspiegels ein. Umgekehrt verhält sich das Follikelhormon. Dieses, bereits während des menstruellen Zyklus nachweisbar, tritt zwar auch gleich nach erfolgter Empfängnis in vermehrter Menge im Blut und Urin auf, seine Menge nimmt jedoch bis zum Ende der Schwangerschaft ununterbrochen ansteigend noch zu (Abb. 2). Wir wissen, daß beide Hormone, Vorderlappenhormon und Follikelhormon, in der Plazenta bereitet werden.

Die übrigen Inkrete können wir leider heute noch nicht in gleich exakter Form wie die beiden genannten nachweisen; es kann aber kein Zweifel bestehen, daß auch bei den übrigen Drüsen mit innerer Sekretion beträchtliche morphologische und funktionelle Veränderungen sich vollziehen.

Bei der Schilddrüse, bei der bereits frühere Untersuchungen wahrscheinlich gemacht hatten, daß ihre Funktion in der Schwangerschaft abgeändert ist, liegen die Verhältnisse besonders verwickelt. Das Wachstum der Kaulquappen wird bekanntlich durch Thyroxinzusatz gehemmt; durch Zusatz von Blutserum wird dieser hemmende Einfluß wieder vollständig aufgehoben, nicht aber durch Serum von Schwangeren, wie Eufin-

ger zeigen konnte (Abb. 3). Derselbe Autor hat ferner nachgewiesen, daß Vitamin A (Vogan) den nämlichen Einfluß wie normales Blut ausübt, dagegen Cholin die Entwicklung völlig hemmt, während wieder Guanidin eine ungewöhnliche Beschleunigung der Umbildung auslöst. Man sieht an diesen Versuchen, wie die Thyroxinwirkung durch Vitamine und andere im Körper vorkommende chemische Stoffe ganz verschiedenartig beeinflußt wird.

In letzter Zeit gelang es Friedrich Hoffmann, durch Ausarbeitung eines besonderen Verfahrens das Hormon der Nebenschilddrüse



Kontrolle | 3 g Thyroxin | 1 ccm Normalblut + 3 g Thyroxin | 1 ccm Schwangerenblut + 3 g Thyroxin | 800 Einh. Vogan (Vitamin A) + 3 g Thyrox.

Abb. 3.

(Parathyr-Hormon) namentlich in den letzten Monaten in vermehrter Menge im Blute nachzuweisen. Es sollen im Gesamtblut um diese Zeit etwa 100 Collip-Einheiten vorhanden sein. Die Untersuchungen von Hoffmann und Anselmino haben es wahrscheinlich gemacht, daß das Hinterlappenhormon der Hypophyse im Blute gesunder Schwangerer und namentlich bei Eklampsien vermehrt ist. Auf die übrigen, noch weniger bekannten Hormonveränderungen soll hier nicht eingegangen werden.

So gewaltige Veränderungen im Hormonhaushalte bleiben nicht ohne Rückwirkung auf die Funktion der übrigen Zellen und Organe. Wir sehen Auswirkungen an den Elektrolyten und Kolloiden des Blutes, in der Reaktionslage des Blutes, im Stoffwechsel, in verschiedenen wichtigen Organen (Leber, Niere) und namentlich im vegetativen Nervensystem als dem Vermittler aller Wachstums- und Ernährungsvorgänge.

Von den Veränderungen im Elektrolyt- und Ionenzustand der späteren Zeit seien nur einige genannt:

1. Die Verschiebung im Kalzium-Kalium-Quotient und die verschieden starke Verankerung der beiden Kationen an die Eiweißkörper des Blutes (Spiegler) (Abb. 4).
2. Eine Verschiebung des Mischungsverhältnisses der Natrium- und Chlor-Ionen im Blute und in der Muskulatur in dem Sinne, daß eine größere Anzahl von Natriumionen in der Muskulatur und eine geringere Menge im Blute vorhanden ist, umgekehrt dagegen, daß die Chlorionen im Blute vermehrt und in der Muskulatur vermindert sind (Rossenbeck).
3. Die Vermehrung des ultrafiltrablen Eisens im Serum und der Anstieg des Arsenspiegels im Blute (Guthmann) (Abb. 5).
4. Die Vermehrung des freien Jodes im Blut (Maurer) und, was noch wichtiger ist, daß nach den Untersuchungen von Eufinger bei einem Drittel der Schwangeren eine geringe Vermehrung des an das Eiweiß gebundenen, also biologisch wirksamen Jodes festzustellen ist, und daß diese Vermehrung besonders ausgesprochen bei den Toxikosen sich nachweisen läßt.

In der Schwangerschaft lassen sich verschiedene Veränderungen im Blutplasma nachweisen, die für eine Veränderung in dem Kolloidzustand sprechen. Hier ist einmal zu betonen, daß durch chemische und physikalische Einwirkungen die Eiweißkörper des Plasmas viel leichter

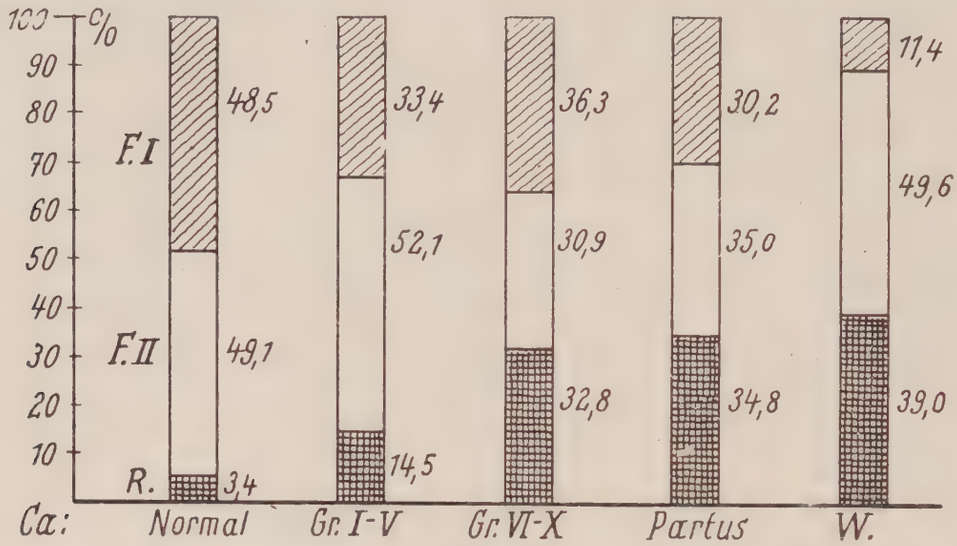


Abb. 4. Das Kalzium (Ca) wird durch Ultrafiltration (Fτ) und Elektroultrafiltration (Fπ) bei der Nichtschwangeren bis auf einen kleinen Rest (R) aus dem Blut entfernt. Dieser Rest nimmt in der Schwangerschaft beständig zu und ist am Ende und im Wochenbett am größten.

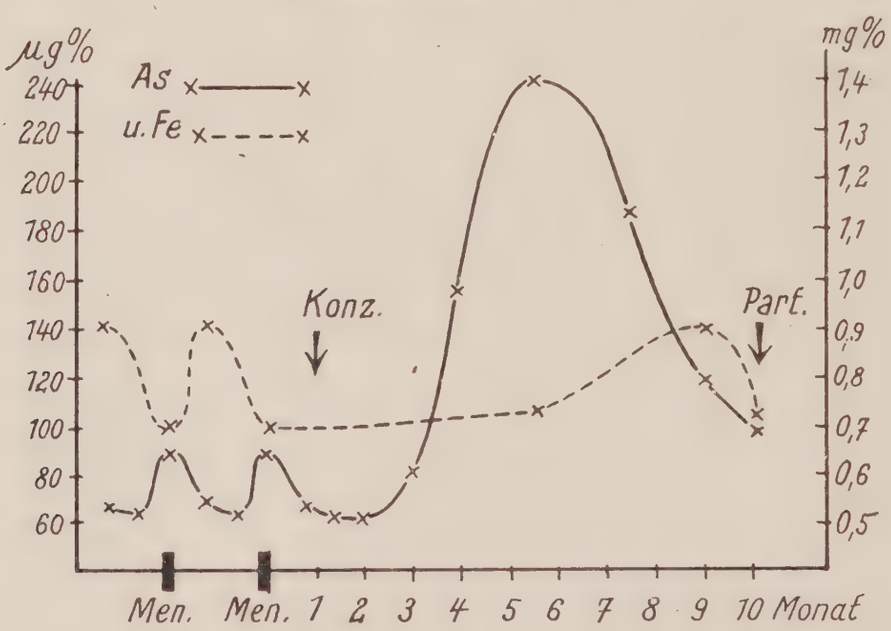


Abb. 5. Arsen und Eisen zeigen im Zyklus ausgesprochen entgegengesetztes Verhalten, in der Schwangerschaft erreicht der As-Spiegel um den 6. Monat mit einer gewaltigen Steigerung seinen höchsten Wert, fällt dann noch vor der Geburt steil ab, das ultrafiltrable Eisen steigt nur gering, langsam, aber ununterbrochen bis zum 10. Monat an, um dann ebenfalls noch vor der Geburt abzusinken.

ausgefällt werden als bei den Nichtschwangeren (Abb. 6). Es ist ferner regelmäßig eine Verschiebung des Eiweißbildes nach der grobdispersen Seite mit Verminderung des Albumins und Zunahme des Globulins und des Fibrinogens festzustellen (Abb. 7). Das Cholesterin ist nicht nur vermehrt, sondern auch fester verankert (Abb. 8). Eine Reihe bekannter serologischer Untersuchungen fällt anders als außerhalb der Schwangerschaft

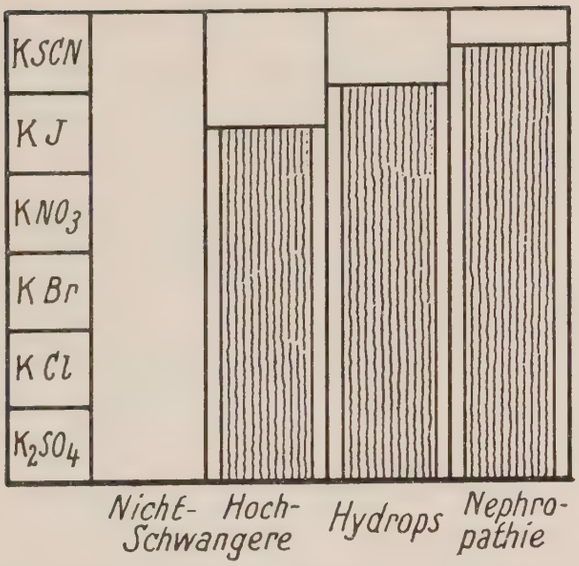


Abb. 6. Durch die Einwirkung der verschiedenen Agentien der Hoffmeister'schen Reihe bei bestimmter Temperatur wird bei Nichtschwangeren durch kein Mittel Eiweiß ausgefällt, dagegen bei der Hochschwangeren, beim Hydrops und bei der Nephropathie durch fast alle Mittel.

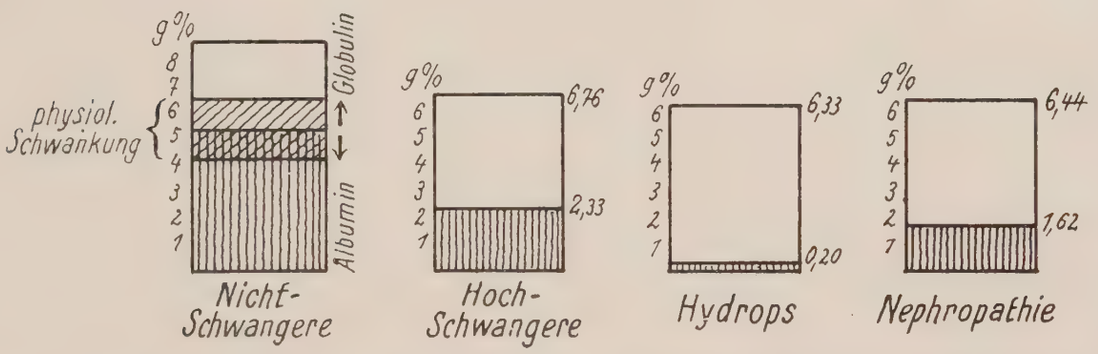


Abb. 7. Die Abbildung zeigt einmal die Verminderung des Gesamteiweißgehaltes des Blutes in der Schwangerschaft, dann die Verminderung des Albumins (gestreift), die besonders stark ausgeprägt ist bei der Nephropathie und besonders beim Hydrops.

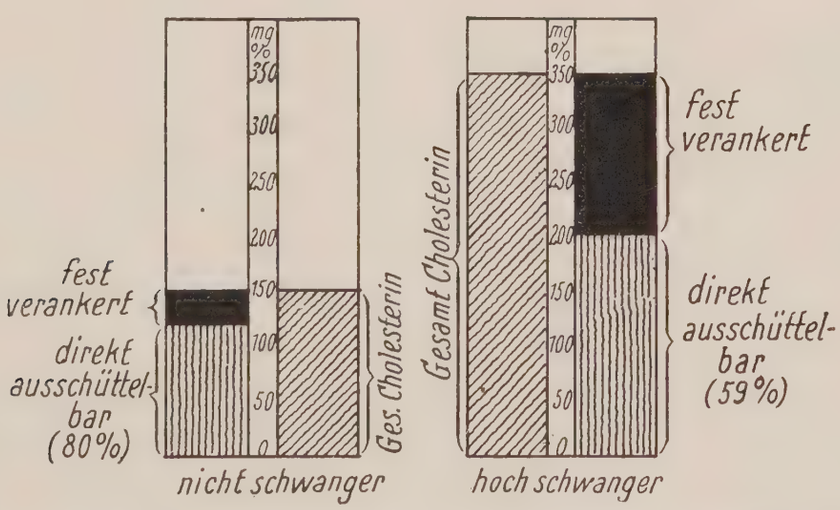


Abb. 8. Die Abbildung veranschaulicht einmal den Anstieg des gesamten Cholesterins des Blutes bei der Schwangeren gegenüber der Nichtschwangeren und zeigt ferner, daß das Cholesterin bei der Schwangeren in größerer Menge fest verankert ist (schwarz).

aus. So ist die Kobrareaktion in der Schwangerschaft fast immer positiv. Die Klebrigkeit der Leukozyten in der Schwangerschaft nimmt zu, ebenso die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Die Emulsionsbereitschaft des Serums erfährt eine Erhöhung offenbar infolge des vermehrten Cholesteringehaltes des Blutes etc.

Die Reaktionslage des Blutes zeichnet sich durch einen ungewöhnlich hohen Grad von Labilität aus. Es ist vielfach Neigung zu einer Ansäuerung des Blutes vorhanden, die jedoch durch die Pufferungs-Substanzen in der Regel völlig ausgeglichen wird. Nur ausnahmsweise besonders bei Eklampsie, ist eine Erhöhung der H-Ionenkonzentration festzustellen.

Es kann nicht ausbleiben, daß bei den großen hormonal-neuralen und ional-kolloidalen Umstellungen auch der Ablauf des Stoffwechsels eine gewisse Änderung erfährt. Wir wissen aus Stoffwechseluntersuchungen und klinischen Erfahrungen, daß dem schwangeren Körper der Abbau der Eiweißstoffe und der Fette schwer fällt. Als Ausdruck der Schwäche des Fettstoffwechsels läßt sich bereits bei geringer Einschränkung der Kohlehydratzufuhr eine Ausscheidung von Azeton im Harn feststellen, wie die Azetonurie während der Schwangerschaft fast als eine physiologische Erscheinung angesehen werden kann. Die Schwangere muß ihren Kalorienbedarf hauptsächlich durch Kohlehydratzufuhr decken. Die das Eiweiß und das Fett abbauenden Organe, namentlich die Leber, sind in der Schwangerschaft weniger leistungsfähig. So läßt sich nachweisen, daß die trypanozide Kraft des Schwangerenblutes, die mit der Funktion der Leber zusammenhängt, in der Schwangerschaft erhöht ist, bei manchen Schwangerschaftstoxikosen dagegen vermindert befunden wird (Eufinger, Rothermundt und Wiesbader). Ferner fällt bei manchen Gestosen die Xanthoproteinreaktion positiv aus, ein Befund, der darauf hinweist, daß der Abbau des Eiweißes durch Schädigung der Leberfunktion abwegig ist.

Wenn man bedenkt, was für gewaltige Umstellungen der weibliche Körper während der Schwangerschaft in seiner Zelltätigkeit und im Stoffwechsel vornehmen muß, dann wird man leicht verstehen, daß nicht jeder Körper imstande ist, sich dieser schweren, z. T. ganz anders gearteten Aufgabe genügend anzupassen. Wenn die Gesamtkonstitution des Körpers minderwertig ist, oder wenn eine Schwäche an einem bestimmten Organ oder Organsystem vorhanden ist, dann wird diese unter gewöhnlichen Verhältnissen der Beobachtung entgangene Schwäche bei der schweren Belastung durch die Schwangerschaft häufig deutlich und offenkundig und führt nicht nur zu einer Reihe von Beschwerden, sondern auch zu ernsthaften Erkrankungen bei der Schwangeren.

Bei den in der Schwangerschaft auftretenden und durch die Schwangerschaftsumstellungen als solche bedingten Störungen möchte ich 3 Gruppen unterscheiden:

1. Die Störungen, die hauptsächlich in den ersten Monaten der Schwangerschaft sich einstellen und die vorwiegend an dem vegetativen Nervensystem sichtbar werden (Neurovegetosen und Vegetosen).

2. Störungen, die mit einer besonderen Schädigung eines einzelnen Organs einhergehen. Das sind Schwangerschaftshaematopathien, -Hepatocholepathien, -Neuropathien, -Dermatopathien.
3. Die Störungen, die hauptsächlich in den letzten 3 Monaten auftreten und die ich unter dem Begriff des oedemonephrotischen und eklamptischen Symptomenkomplexes (Oedneklose) zusammengefaßt habe.

I. Die Störungen am vegetativen Nervensystem stellen sich in den ersten 3—4 Monaten ein, d. h. in der Zeit, in der die großen hormonal-neuralen Umstellungen im weiblichen Körper sich auszubilden anfangen. Um diese Zeit läßt sich eine ungewöhnlich große Empfindlichkeit und Labilität aller vegetativ innervierten Organe des ganzen Körpers feststellen. Man hat sich darüber gestritten, ob häufiger eine sympathikotonische oder vagotonische Übererregbarkeit durch die Schwangerschaftsumstellung ausgelöst wird. Es läßt sich in Bezug auf die Auswirkung der Schwangerschaftsumstellung auf das vegetative Nervensystem keine bestimmte Norm aufstellen. Das ist einmal verschieden je nach der konstitutionellen Eigenart des Individuums. Dann können wir aber an ein und der nämlichen Person an verschiedenen Teilen des Körpers bald eine sympathikotonische, bald eine vagotonische Übererregbarkeit feststellen. Auch die Prüfung der vegetativen Erregbarkeit durch Eufinger mittels der atropinorthoklinostatischen Reaktion nach Danielopolu ergab im wesentlichen nur eine ungewöhnlich große Labilität des ganzen Systems. Gegen Ende der Zeit überwog öfters die sympathikotonische Erregbarkeit.

Sehr deutlich kann man in der ersten Zeit eine auffallende Labilität am Vasomotorensystem beobachten. Der häufige Wechsel der Gesichtsfarbe, das leichte Erblassen, die Neigung zu Ohnmachtsanfällen weisen auf die Überempfindlichkeit dieses Systems hin. Am häufigsten und wichtigsten sind aber fraglos die Störungen, die am Magen-Darmkanal sich abspielen. Hier ist vor allem die Hyperemesis zu nennen.

Das Schwangerschaftserbrechen, das bei rund der Hälfte aller Schwangeren in leichter Form eintritt, ist klinisch bedeutungslos und bedarf häufig keiner besonderen ärztlichen Behandlung. Anders wird die Sachlage bereits, wenn das Erbrechen stark und nach jeder Mahlzeit auftritt und die Ernährung der Schwangeren dadurch ernstlich leidet. Auch bei diesem stärkeren Schwangerschaftserbrechen wird vom praktischen Arzt die Gefahr für die Schwangere im allgemeinen überschätzt. Man muß sich vor allem darüber klar sein, daß das Erbrechen meist eine vorübergehende Erscheinung ist, und daß es in der Mitte bis Ende des 4. Monats gewöhnlich von selbst aufhört. Um diese Zeit sind die chemisch-physikalischen Umstellungen des Blutes, die mit einer so starken Erregung des Brechzentrums einhergehen, vollendet. Der Organismus hat sich eine neue Gleichgewichtslage geschaffen.

Man hat das Schwangerschaftserbrechen vielfach auf rein psychische Einwirkungen zurückgeführt. Fraglos spielen solche Dinge, wie Angst vor Schande, Furcht vor schwerer Entbindung, gelegentlich eine Rolle. Aber sie treten gegenüber den endogenen, durch die veränderte chemisch-physikalische Zusammensetzung des Blutes bedingten Ursachen stark in

den Hintergrund. Eine Frau, die ihr Kind nicht haben will, findet heute einen anderen Weg es los zu werden, als durch das Martyrium der Hyperemesis. Die erhöhte Erregbarkeit des Brechzentrums geht offenbar von den vegetativen Zentren im Hirnstamm aus. Die peripheren Teile, in unserem Falle der Magenvagus, spielen eine untergeordnete Rolle. Diese Zentralsteuerung des Erbrechens wird sofort dann klar, wenn man andere, bei der Schwangeren der ersten Monate auftretende Symptome in ihrer Entstehung betrachtet, so die Veränderung des Appetits und namentlich die Gelüste der Schwangeren. Diese müssen als eine instinktive Äußerung des Körpers gegen gewisse Nahrungsstoffe gedeutet werden. Wenn eine Schwangere angibt, daß sie Kalk von den Wänden kratzt, um ihn zu essen, so weist das auf einen Mangel an Kalzium im Blut hin. Auch der bekannte Widerwille Schwangerer gegen Fleisch und Fett ist eine Bestätigung der Resultate exakter wissenschaftlicher Stoffwechseluntersuchungen, daß der Eiweiß- und Fettabbau dem schwangeren Körper schwer fällt. Die Angabe mancher Schwangeren, daß sie gar keinen Appetit haben und nur ausschließlich von Obst leben, ist wohl ebenfalls als ein Instinktvorgang anzusehen, der durch die starken Wachstumsvorgänge im Körper sich erklärt. Bekanntlich haben wachsende Kinder ebenfalls ein besonders großes Verlangen nach Obst.

Wir werden bei jeder Hyperemesis zuerst durch eine ein- bis zweitägige Sperrung der Nahrungszufuhr per os, Verabreichung von Traubenzuckertröpfcheneinläufen, intravenöse Traubenzuckerzufuhr zugleich mit Insulin eine Beeinflussung versuchen. Der Arzt wird ferner Psychotherapie anwenden, denn wir wissen, daß die vegetativen Funktionen über die Psyche stark beeinflußt werden können. Wenn es nicht gelingt, den Zustand im Haus der Kranken zur Besserung zu bringen, dann ist es, ehe man an die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung herantritt, erforderlich, die Kranke in eine Anstalt zu bringen. Es ist eine immer wieder auffallende Erfahrung, daß das Erbrechen bei der Verlegung in eine Klinik in kurzer Zeit aufhört. Für diese günstige Beeinflussung der Hyperemesis sind verschiedene Momente haftbar zu machen, einmal die Entfernung aus der gewohnten Umgebung und damit Wegfall aller das Erbrechen begünstigenden äußeren Einflüsse, dann aber die völlige Ruhe, die Möglichkeit, eine richtige Therapie planmäßig durchführen zu können. Auf diese Weise gelingt es, die überwiegende Mehrzahl aller Hyperemesisfälle zur Abheilung zu bringen und die Schwangerschaft zu erhalten.

Von den 153 Fällen von Hyperemesis, die in den letzten 10 Jahren in der Frankfurter Universitäts-Frauenklinik aufgenommen wurden, brauchte nur 17mal = 11,1% wegen lebensbedrohlicher Zustände die Schwangerschaft unterbrochen zu werden. Bei 3 von diesen 17 Fällen schien es, als ob die Störung bereits überwunden wäre, das Erbrechen ließ nach, der Zustand besserte sich erheblich, aber nach Ablauf von einiger Zeit setzte unvermutet wieder eine so beträchtliche Verschlechterung ein, daß die Schwangerschaft doch noch nachträglich unterbrochen werden mußte. Bei 3 von den 153 Kranken half sich die Natur selbst, es trat Spontanabort ein. Von den 17 unterbrochenen Fällen genasen 16, eine Frau ging trotz Unterbrechung infolge bereits zu weit fortgeschrittener Leberschädigung zu Grunde.

Eine Schwangerschaftsunterbrechung kommt erst dann in Frage, wenn sich bedrohliche Symptome einstellen, oder wenn nach vorübergehender Besserung der Zustand sich wiederum ernstlich verschlechtert. Es gibt heute noch kein Symptom und keine klinische Untersuchungsmethode, die allein ausreicht, um die Anzeige für eine Schwangerschaftsunterbrechung zu stellen. Es werden zwar von verschiedener Seite solche Verfahren genannt, so z. B. die Belastung mit der Staubschen Zuckerprobe, die Bestimmung des Reststickstoffs im Blute, die Bilirubinvermehrung im Blute etc. Die Methoden haben jedoch die Probe in der Praxis noch keineswegs bestanden. Am meisten leistet noch die Bilirubinvermehrung im Blute (positiver Ausfall der direkten Hijman van de Berghschen Probe). Heute sind wir im wesentlichen auf die Beurteilung des Gesamtzustandes angewiesen. Wenn man sich mit einem Worte ausdrücken will, so kann man sagen, daß dann eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung gegeben ist, wenn ernstliche toxische Erscheinungen auftreten.

Als ernstliche oder bedrohliche toxische Symptome sind anzusehen: Anstieg der Temperatur, Vermehrung des Pulses über 100 und mehr, foetor ex ore, Auftreten von Eiweiß und Zylindern im Urin, nicht dagegen von Azeton, das sich im Hungerzustand immer findet, zunehmende Verschlechterung des Aussehens und des Allgemeinbefindens, namentlich auch ständige beträchtliche Gewichtsabnahme. Als besonders ernst zu bewerten sind Erscheinungen von seiten der Leber. Wenn die Bilirubinwerte des Blutes und die direkte Hijman van de Berghsche Probe stark ansteigen und eine ikterische Verfärbung der Haut auftritt, wenn das Sensorium sich trübt, die Kranken anfangen unruhig zu werden, kurz, ihre psychische Verfassung zu ändern, wenn wir eine Druckempfindlichkeit in der Lebergegend oder gar eine Verkleinerung dieses Organs nachweisen können und Tyrosin und Leuzin im Urin erscheinen, dann ist Gefahr im Verzug und die Schwangerschaft muß unterbrochen werden. Denn diese Symptome sind der Ausdruck einer ernsten Leberschädigung. Nur dann, wenn es gelingt, die degenerativen Veränderungen in der Leber noch in einem reparablen Zustande im Augenblick der Unterbrechung anzutreffen, ist es möglich, die Schwangere zu retten. Sonst geht sie an den Erscheinungen der toxischen Leberschädigung oder der akuten gelben Leberatrophie zu Grunde.

Eine Hyperemesis gibt an sich niemals eine Indikation zur Unfruchtbarmachung. Es ist nicht berechtigt aus dem Umstand, daß bei der einen Schwangerschaft schweres Erbrechen aufgetreten war, den Schluß zu ziehen, daß das bei einer späteren Schwangerschaft wiederum der Fall sein müßte. Wir wissen, daß das Erbrechen besonders häufig und stark bei der ersten Schwangerschaft auftritt und daß durch die erste Schwangerschaft eine gewisse Immunität eintritt, die zur Folge hat, daß das Erbrechen in späteren Schwangerschaften ausbleibt oder nur in leichter Form sich einstellt. Aber auch dann, wenn das Erbrechen erst bei einer späteren Schwangerschaft in besonders schwerer Form auftritt, darf man nicht den Schluß ziehen, daß dasselbe auch bei der nächsten Schwangerschaft wiederum eintreten müßte. Es ist bekannt, daß die Anfälligkeit zu diesen

Störungen durch verschiedene exogene und endogene Faktoren, die nur schwer im einzelnen Fall zu ermitteln sind, bedingt ist.

Ganz selten gibt es Individuen von besonderer allgemein konstitutioneller Minderwertigkeit und mangelnder Anpassungsfähigkeit, bei denen es in jeder Schwangerschaft zu lebensbedrohlichem Erbrechen kommt. Bei diesen seltenen schweren Fällen von rezidivierender Hyperemesis könnte man wohl einmal gezwungen sein, die Frage nach der Unfruchtbarmachung zu erörtern, um nicht immer wieder die Frauen der Gefahr dieser Erkrankung und der Gefahr der Schwangerschaftsunterbrechung aussetzen zu müssen.

Die Diagnose Schwangerschaftshyperemesis darf nur dann gestellt werden, wenn alle anderen Ursachen für das anhaltende Erbrechen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Hier muß man namentlich an Magenerkrankungen, Reizungen des Bauchfells durch entzündliche Prozesse, meningitische Reizungen etc. denken. In der späteren Zeit kann auch einmal eine larvierte und ohne Temperatursteigerung einhergehende Pyelitis Veranlassung zu starkem Schwangerschaftserbrechen geben.

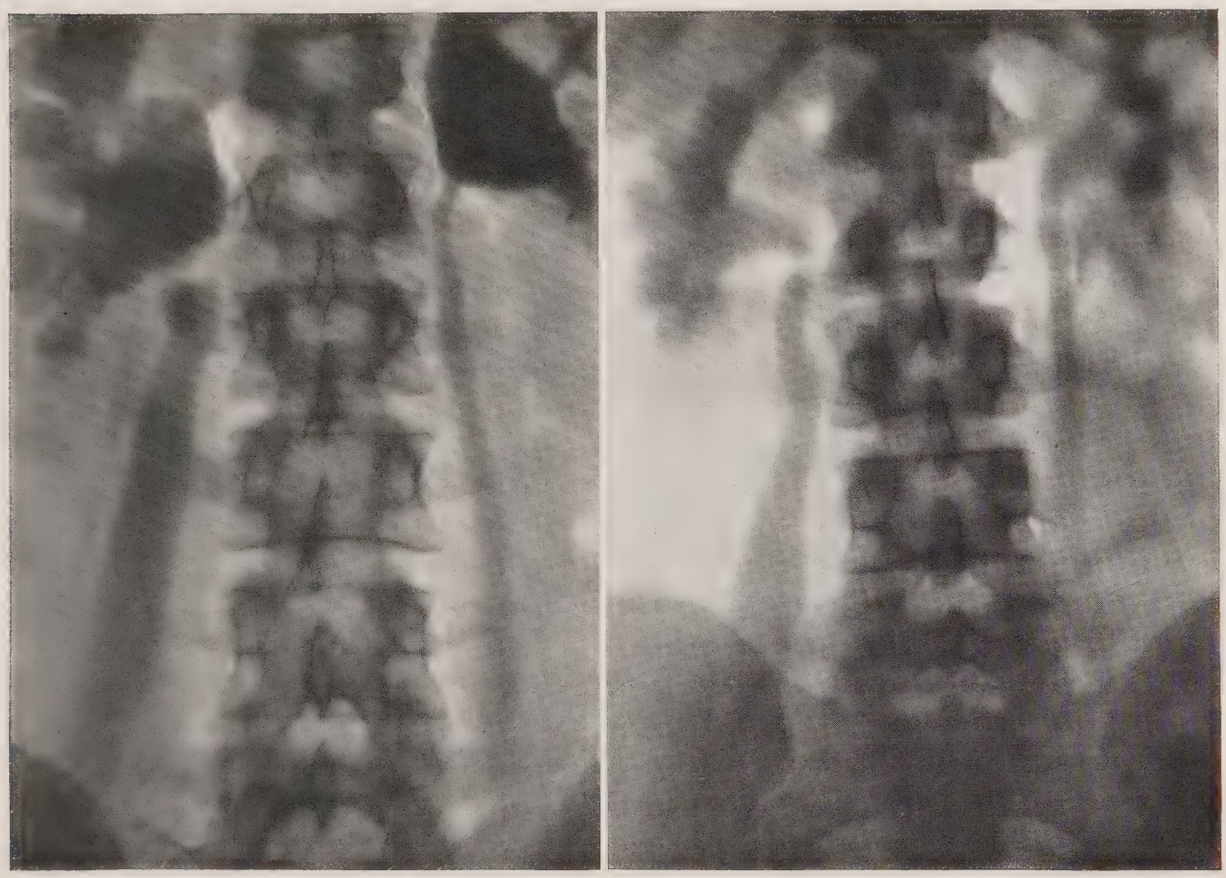
Der Ptyalismus gravidarum allein indiziert nie eine Schwangerschaftsunterbrechung. Auch dann, wenn sehr beträchtliche Mengen von Speichel täglich verloren gehen, wird die Kraft der Kranken nicht so vermindert, daß dadurch eine Lebensgefahr für sie entstünde. Nur in den Fällen, wo der Speichelfluß mit einer schweren Hyperemesis verbunden ist, was nicht selten vorkommt, kann er zusammen mit der Hyperemesis gelegentlich einmal eine Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig machen.

Es ist eine häufig zu machende Beobachtung, daß Frauen, die vorher nie an Verstopfung gelitten haben, alsbald nach Eintritt der Empfängnis an Stuhlverstopfung leiden. Diese Erscheinung erklärt sich weniger durch mechanische Momente, als durch die veränderte Innervation des Darmes. In den meisten Fällen gelingt es durch Regelung der Diät oder durch Verabreichung leichter Abführmittel etc., den Stuhlgang zu regeln. Immerhin gibt es Fälle, bei denen namentlich in der späteren Zeit der Schwangerschaft, wo mechanische Faktoren mit eine Rolle spielen, die Verstopfung bedrohliche Grade annimmt. In solchen Fällen kann es wegen zunehmendem Ileus notwendig sein, operativ vorzugehen. Wenn die Hauptursache in einem mechanischen Hindernis besteht, so kann man die Darmtätigkeit durch Beseitigung dieses Hindernisses wieder in Gang bringen und dabei häufig die Schwangerschaft erhalten. Wenn es sich dagegen um einen vorwiegend atonischen, durch die Schwangerschaftsumstellung allein bewirkten Ileus handelt (toxische Form der Darmlähmung), dann ist es unter Umständen notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Bei den idiopathischen Schwangerschaftsdiarrhoen hat sich bisher noch nie die Notwendigkeit zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft ergeben. Bei zweckmäßigem Verhalten und richtiger Therapie gelingt es wohl immer, die Schwangere über die Störung hinwegzubringen und die Schwangerschaft bis zum Ende zu unterhalten.

Eine besondere Erwähnung verdient die Weiterstellung und der atonische Zustand der Ureteren in der Schwangerschaft, die nicht selten zur Entwicklung einer Pyelitis Veranlassung geben.

Die Erweiterung und Atonie der Harnleiter an sich gibt niemals eine Anzeige zur Schwangerschaftsunterbrechung. Sie muß fast als eine physiologische Erscheinung angesehen werden. Diese Tatsache ist noch keineswegs allen Ärzten, auch nicht vielen Internisten und Chirurgen hinreichend



Pyelitis Gesunde Schwangere

Abb. 9. In beiden Bildern sieht man fast gleichstarke Erweiterungen der Harnleiter.

bekannt. Ich möchte Ihnen daher einige Bilder mit bis zur Daumendicke erweiterten Harnleitern mit starken Windungen und Schlingenbildung auf der einen oder auf beiden Seiten zeigen, deren Trägerinnen nicht die geringsten klinischen Erscheinungen gehabt haben; die Befunde wurden nur zufällig bei der Röntgenaufnahme festgestellt (Abb. 9).

Aber auch dann, wenn bei erweiterten und schlaffen Harnleitern es durch Stauung des Urinabflusses zu einer Pyelitis kommt, ist diese durch zweckmäßige Behandlung, wozu namentlich auch die Nierenbeckenspülung, Liegenlassen des Harnleiterkatheters etc. gehören, zu heilen oder wenigstens in einem Zustand zu erhalten, der bei weiterem Fortbestehen der Schwangerschaft keine Gefahr für die Kranke bringt.

Nur dann, wenn längere Zeit hohes Fieber besteht und wenn sich deutliche Anzeichen einer Nierenparenchymschädigung in Form einer Pyelonephritis zeigen, muß man intervenieren. Wenn der Prozeß nur einseitig ist, dann kann man eine Spaltung des Nierenbeckens vornehmen und dabei

vielfach die Schwangerschaft erhalten. Es ist aber kein Zweifel, daß von Internisten und Chirurgen die Indikation zum Eingriff aus ungenügender Kenntnis der anatomischen und funktionellen Verhältnisse der Ureteren während der Schwangerschaft zu häufig gestellt wird.

Wenn eine doppelseitige Erkrankung besteht und die Zeichen einer schwereren, allgemein toxischen Schädigung auftreten oder eine Pyelonephritis nachzuweisen ist, dann ist es notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Ich habe einen Fall erlebt, in dem ich mich zu spät zur Unterbrechung entschlossen habe und die Frau an einer fortschreitenden Pyelonephritis zu Grunde gegangen ist.

Es ist klar, daß eine gewöhnliche Schwangerschaftsnierenbeckenentzündung niemals einen Grund zur Unfruchtbarmachung abgibt. Dieser Satz gilt sowohl für die erst in der Schwangerschaft zum ersten Male auftretende Pyelitis als auch für jene Formen, bei denen schon früher im nicht graviden Zustand eine Nierenbeckenentzündung bestanden hatte. Die Erfahrung lehrt, daß weder die primäre Schwangerschaftspyelitis, noch die vorher einmal vorhanden gewesene und in der Schwangerschaft wiedergekehrte Form bei einer erneuten Schwangerschaft sich wiederholen muß. Von vornherein sollte man glauben, daß, wenn vor Eintritt einer Schwangerschaft einmal schon eine Pyelitis bestanden hat, diese nun mit der Schwangerschaftserweiterung und Atonie der Harnleiter bestimmt wiederkehren müßte. Das ist aber keineswegs der Fall. Man hat manches Mal sogar den Eindruck, als ob durch diese Weiterstellung der Harnleiter ein günstiger Einfluß auf die Ableitung des Harns und auf den Entzündungsprozeß ausgeübt würde. Dasselbe gilt auch, wenn in einer früheren Schwangerschaft eine Pyelitis vorhanden war. Auch hier bleibt ein Rezidiv bei erneuter Schwangerschaft häufig aus.

Ich habe die Schwangerschaftspyelitis bei den vegetativen Störungen aufgeführt, weil die Weiterstellung der Ureteren und die veränderte Innervation sicher die wichtigste Ursache für den Eintritt der Pyelitis in der Schwangerschaft neben mechanischen Momenten abgibt. Man hätte sie vielleicht mit dem nämlichen Rechte zu den nunmehr folgenden Formen rechnen können.

II. Die Schwangerschaftstoxikosen mit vorwiegender Schädigung eines einzelnen Organs.

1. Schwangerschaftscholehepatopathien. Wir wissen, daß Schwangere und Wöchnerinnen ganz besonders zu Störungen und Erkrankungen der Gallenwege disponieren. Die Ursache liegt in verschiedenen Gründen. Einmal in dem vermehrten Gehalt des Schwangerenblutes an Cholesterin, das bekanntlich im Wochenbett besonders reichlich durch die Galle ausgeschieden wird, zweitens in der erhöhten vegetativen Erregbarkeit der Gallenwege, wie Westphal nachgewiesen hat. Man kann nach unseren Untersuchungen bei einem Drittel der Schwangeren Headsche Zonen der Leber- und Gallenwege nachweisen; drittens in dem mechanischen Moment der Verlagerung der Leber durch den hochstehenden Uterus, wohl auch in der anderen Ernährung und Blutversorgung der Gallenwege in der Schwangerschaft.

Gallenblasenbeschwerden, die in der Schwangerschaft auftreten, geben an sich niemals eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Sollte es zu einem Empyem der Gallenblase oder sonst zu einem lebensbedrohlichen Krankheitsbilde kommen, so ist ein chirurgischer Eingriff an der Gallenblase notwendig, der keineswegs immer zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft führt.

Funktionsstörungen und Symptome von seiten der Leber sind in der Schwangerschaft besonders sorgfältig zu beachten. Auf ihr Vorhandensein weist vor allem das Auftreten des Ikterus hin. Jeder in der Schwangerschaft auftretende Ikterus ist mit Mißtrauen zu betrachten. Wenn Gallensteine oder Gallenblasenentzündung auszuschließen sind, so darf man den Ikterus als den Ausdruck einer toxischen Schädigung des Leberparenchyms betrachten. Dieser toxische Schwangerschaftsikterus findet sich häufig bei den schweren Formen der Hyperemesis, kann aber auch noch in der späteren Zeit der Gravidität, ohne daß Erbrechen vorhanden wäre, auftreten. In vielen Fällen hilft sich die Natur selbst. Das Kind stirbt ab und wird nach einiger Zeit ausgestoßen. Das Leberparenchym reagiert individuell verschieden stark auf eine Schädigung, die durch die Schwangerschaft zustande kommt. Das eine Mal verläuft die Schädigung langsam und chronisch. Die klinischen Symptome sind wenig stürmisch, die Kranke fühlt sich müde und schwach, hat schlechten Appetit, ist manchmal leicht in ihrer Psyche verändert. Bisweilen lassen sich auch Veränderungen im roten Blutbild (Poikilozytose, kernhaltige rote Blutkörperchen etc.) nachweisen. Im Vordergrund des Krankheitsbildes steht der Ikterus. Wenn die Symptome ernster sind, dann sprechen wir von einem Ikterus gravis gravidarum. In anderen Fällen ist der Verlauf entweder schon von Anfang an viel akuter oder aber entwickelt sich das Leiden zuerst langsam und schleichend; plötzlich aber setzt eine akute Verschlechterung ein, der Ikterus wird intensiver, die Kranken werden unruhig, es treten Delirien ein, die Lebergegend ist druckempfindlich. Häufig läßt sich eine Verkleinerung des Organs nachweisen, nicht selten finden wir im Urin Leuzin und Tyrosin, kurz, es entwickelt sich das gefürchtete Bild der akuten gelben Leberatrophie.

Es ist für den Arzt eine wichtige, und recht schwierige Aufgabe, herauszufinden, ob die vorhandene Leberschädigung klinisch noch ungefährlich und morphologisch noch reparabel ist, oder ob sie bereits anfängt, irreparabel zu werden und damit das Leben ernstlich zu gefährden. Nur die genaueste klinische Beobachtung, am besten in einer Anstalt durchgeführt, vermag die Prognose mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen. Es gehören daher solche Kranke vor der Entscheidung der wichtigen Frage, ob die Schwangerschaft unterbrochen werden soll, in eine Klinik. Stellt sich bei der klinischen Beobachtung heraus, daß Leberschädigung und Ikterus einen fortschreitenden Charakter haben, dann muß man die Schwangerschaft unterbrechen, wenn die Frau nicht zu Grunde gehen soll.

2. Schwangerschaftsdermatopathien. Die durch die Schwangerschaft an der Haut herbeigeführten Störungen hängen fast alle mit einer

veränderten Tätigkeit der vasomotorischen und der trophischen Nerven zusammen. Es sind hauptsächlich Urticaria, erythem- und exanthemähnliche Effloreszenzen und herpesartige Störungen, seltener Ekzeme. Sie sind für die Schwangeren sehr störend, gefährden aber kaum je das Leben und können daher nicht als Anzeige für eine Schwangerschaftsunterbrechung angesehen werden. Sie verschwinden mit Ausnahme des Herpes häufig mit der Beendigung der Geburt schlagartig. Von dieser relativen Harmlosigkeit macht nur eine Hauterkrankung eine Ausnahme, die gerade in der Schwangerschaft verhältnismäßig häufig ausbricht. Das ist die Impetigo herpetiformis. Wenn die Diagnose, die wegen ihrer Schwierigkeit am besten von einem erfahrenen Dermatologen gestellt wird, einmal feststeht und die gewöhnlichen Behandlungsmethoden, namentlich auch die Zufuhr von Schwangerenserum, Ringerscher Lösung, Pferdeserum etc. nichts geholfen haben, muß die Schwangerschaft unterbrochen werden, denn sonst gehen die Kranken an fortschreitender Intoxikation und Sepsis zu Grunde.

3. Schwangerschaftshaematopathien. In der Schwangerschaft und besonders im Wochenbett treten mit besonderer Vorliebe Thrombosen auf. Diese Neigung zur Thrombosenbildung hängt wohl in erster Linie mit der veränderten chemisch-physikalischen Beschaffenheit des Blutes, der Vermehrung der grob dispersen Phasen des Eiweiß, besonders des Fibrinogens, mit der Beschleunigung der Gerinnung und dann auch mit der veränderten Ernährung und der Dehnung der Venenwand, der Verlangsamung des venösen Blutstromes, namentlich im Gebiete der unteren Extremitäten zusammen.

Thrombosenbildung in der Schwangerschaft gibt keine Veranlassung zu einer Schwangerschaftsunterbrechung. Dieser Satz gilt nicht nur für die oberflächlichen Thrombosen, sondern auch für die tief gelegenen der großen Gefäße (Femoralis). Ich habe in früheren Jahren, in denen ich über den Zustand noch wenig Erfahrungen gehabt habe, den Befund eines geschwollenen Beins durch Femoralisthrombose in der Schwangerschaft mit großem Bangen angesehen. Ich habe mich jedoch wiederholt davon überzeugt, daß bei entsprechender Ruhelage die Thrombose häufig eine auffallende Neigung zur Rückbildung, oder, wenn das nicht der Fall ist, zum raschen Festhaften des Thrombus zeigt und die gefürchtete Embolie unter der Geburt oder im Wochenbett ausbleibt.

Wenn eine Frau im Wochenbett an einer schweren einseitigen oder doppelseitigen Thrombose der tiefen Gefäße erkrankt, so wird man von einer erneuten Empfängnis so lange abraten, bis Sicherheit besteht, daß keine Verschleppung des Thrombus und keine Verschlechterung des Zustandes mehr stattfindet. Man darf das im allgemeinen nach Ablauf eines Jahres annehmen. Das Dickbleiben des erkrankten Beins ist kein Grund, eine Empfängnis zu verhüten. Ich kenne eine Reihe von Frauen, die trotz ihrer alten Beinthrombose verschiedene Geburten und Wochenbetten ohne jede ernste Störung durchgemacht haben. Es liegt daher keine Veranlassung vor, wegen einer durchgemachten Thrombose bei einer Frau eine Unfruchtbarmachungsoperation vorzunehmen.

Von dieser Regel macht nur die toxische Thrombose, wie ich sie nennen möchte, eine Ausnahme. Das Krankheitsbild tritt bisweilen nach Aborten und Wochenbetten, auch nach überstandenen Infektionen auf, meist bei schon älteren Frauen, die vielfach bereits mehrere Kinder haben. Bei dieser Form der Thrombose kommt es nicht zur Ausbildung eines das ganze Gefäßlumen ausfüllenden soliden Thrombus, sondern es handelt sich nur um kleine wandständige Gerinselbildungen in verschiedenen Venen, etwa der Fernthrombose Fischer-Wasels entsprechend. Diese Kranken fühlen sich müde, bettlägerig, haben manchmal subfebrile Temperaturen, objektiv kann man nicht viel finden: Leichte Verdickung und Druckempfindlichkeit von Venensträngen, Neigung zu Suggilationen über erweiterten Venen; die von Zeit zu Zeit plötzlich auftretenden Herzbeklemmungen, Übelkeiten werden offenbar durch kapillare und miliare Embolien ausgelöst. Die Belastung solcher Frauen durch eine Schwangerschaft bedeutet eine große Gefahr. Es ist daher, namentlich wenn es sich, wie meist, um ältere Frauen mit mehreren Kindern handelt, erforderlich, eine eingetretene Schwangerschaft zu unterbrechen, oder wenn keine Schwangerschaft besteht, durch Ausführung der Unfruchtbarmachung der Eintritt weiterer Schwangerschaften zu verhüten, sofern man annehmen darf, daß empfängnisverhütende Mittel versagen werden.

Wir finden nicht selten in der Schwangerschaft auch morphologische Veränderungen im roten Blutbild. Das sind Anisozytose, vielfach größere und hyperchromatische Erythrozyten, auch kernhaltige Makro- und Mikrozyten, Poikilozyten, Normoblasten und basophile Körnelung. Diese Befunde weisen auf eine zum Teil gesteigerte, zum Teil veränderte Tätigkeit des Knochenmarks in der Schwangerschaft hin, ohne daß jedoch dadurch die Schwangere gefährdet würde. Immerhin erfordert jede auffallende Anomalie in der Schwangerschaft, namentlich, wenn sie fortschreitenden Charakter zeigt, die allergrößte Beachtung von Seiten des Arztes. Es kommt nämlich gelegentlich zu einer perniziosaähnlichen Schwangerschaftsanaemie, wie die Krankheit von Esch bezeichnet wurde. Die Blutbefunde ähneln ganz denen der echten Biermerschen Perniziosa, doch kommt eine Schwangerschaft bei Vorhandensein einer echten Perniziosa wegen des Darniederliegens der Geschlechtsfunktion kaum in Betracht. Wenn wir also in der Schwangerschaft eine zunehmende Verschlechterung des roten Blutbildes im Sinne einer Perniziosa finden, wenn durch die gewöhnlichen therapeutischen Maßnahmen (Leberpräparate, Bluttransfusionen, Eisenarsen) kein Stillstand oder Besserung eintritt, so sind wir berechtigt und verpflichtet, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Denn es ist sonst größte Gefahr, daß die Kranke erliegt. Meist geht die Geburt ohne einen größeren Blutverlust noch glücklich vorbei. Erst im Wochenbett erliegen die Frauen der fortschreitenden Anaemie. Diese Frauen mit perniciosaähnlicher Schwangerschaftsanaemie können durch rechtzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft gerettet werden. Das Blutbild bessert sich meist rasch nach der Unterbrechung und nicht selten tritt eine völlige Heilung ein.

Die übrigen Erkrankungen des Blutes (haemorrhagische Diathese, Haemoglobinurie, Thrombopenie) brauchen hier nicht besonders bespro-

chen zu werden. Entweder sind es nur symptomatische Erscheinungen bei einer anderen Gestose, z. B. bei einer schweren Hyperemesis, oder das Zusammentreffen von Schwangerschaft und Bluterkrankung ist mehr zufälliger Natur.

4. Schwangerschaftsneuropathien. Sehr mannigfaltig sind die Rückwirkungen der Schwangerschaftsumstellung auf das zentrale und periphere Nervensystem. Ich brauche nur an die häufig auftretenden Neuralgien und Neuritisformen an den verschiedenen Nervensträngen, besonders der unteren Extremitäten und des Trigeminusgebiets zu erinnern. Alle diese Störungen sind nicht so ernst, daß sie eine Berechtigung zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgeben würden. Davon macht nur ein Zustand eine Ausnahme, den Siemmerling zum ersten Male als Cerebropathia toxica gravidarum beschrieben hat. Diese seltene Störung tritt gelegentlich bei Hyperemesis auf. Das Erbrechen ist dabei nicht so schwer, daß deshalb eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung gegeben wäre. Dagegen sind die zerebralen Erscheinungen sehr ernster Natur. Die Kranken sind apathisch oder benommen, ein Zustand wie bei der Enzephalitis. Die Autopsie ergibt auch tatsächlich eine haemorrhagische Enzephalitis, sowie meist schwere degenerative Veränderungen der peripheren Nerven. Wenn sich also bei einer Hyperemesis oder einer anderen Toxikose das klinische Bild einer Cerebropathia der genannten Art ausbildet, dann ist es notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Es sind Fälle beobachtet, in denen nach der Unterbrechung die Symptome wieder völlig zurückgegangen sind.

Betreff der Schwangerschaftstetanie, -chorea und anderer Nervenstörungen verweise ich auf den Vortrag von Bumke.

5. Schwangerschaftsosteo- und arthropathien. Die verschiedenen in der Schwangerschaft an den Knochen und an den Gelenken zu beobachtenden Veränderungen sind, wenn nicht vorher schon eine andersartige Störung vorlag, nie so ernst, daß eine Schwangerschaftsunterbrechung in Betracht käme.

Ich kenne nur eine einzige Störung, bei der man unter Umständen an eine Schwangerschaftsunterbrechung denken müßte. Das ist die Schwangerschaftsosteomalazie. Diese ziemlich seltene Krankheit tritt manches Mal mit jeder folgenden Schwangerschaft in immer intensiverer Form auf, so daß schließlich die Frauen das ausgeprägte Krankheitsbild der Knochenerweichung aufweisen. Da wir dank der Forschung über die Rachitis und mit Wahrscheinlichkeit daher auch über die Entstehung der Osteomalazie unterrichtet sind, wird es in Zukunft voraussichtlich nicht mehr wie in früheren Zeiten notwendig werden, wegen der zunehmenden Verschlechterung eine Schwangerschaftsunterbrechung vorzunehmen. Es gelang schon früher in vielen Fällen durch Verabreichung von Lebertran mit Phosphor und namentlich durch operative Entfernung der Ovarien bisweilen sogar bei Erhaltung der Schwangerschaft die Knochenerweichung zur Ausheilung zu bringen. Wir werden daher heute bei einer solchen Kranken durch Verabreichung von Vigantol, Höhensonne, Besserung der äußeren Verhältnisse voraussichtlich, man kann wohl sagen mit Sicherheit,

imstande sein, eine Verschlechterung des Zustandes hintan zu halten und die Schwangerschaft bis zum Ende ohne ernstliche Störung der Schwangeren zu erhalten. Sollte es wider Erwarten nicht gelingen, den Zustand durch die Behandlung zu bessern, so käme eine Kastration, die durch Ausschaltung der ovariellen Tätigkeit den Kalkstoffwechsel günstig beeinflußt, in Betracht (nicht die Schwangerschaftsunterbrechung und nicht die Eileiterunterbindung).

III. Die für unsere Fragestellung wichtigste Störung ist der oedemonephrotische und eklamptische Symptomenkomplex. Ich habe diesen Namen für die in den letzten 3 Monaten der Schwangerschaft so häufig auftretenden und so verschiedenartigen Störungen absichtlich gewählt, um den Blick, der bisher zu ausschließlich auf die Veränderung an den Nieren und insbesondere auf den Krampfanfall gerichtet war, auch auf die anderen Veränderungen zu lenken.

Ehe wir auf diese Frage näher eingehen, ist zu betonen, daß durch entsprechende Ernährung und Behandlung diese Schwangerschaftskomplikationen in vielen, vielleicht sogar in den meisten Fällen, verhütet werden können. Die Verhütung besteht in einer zweckmäßigen Ernährung. Es kommt dabei hauptsächlich darauf an, namentlich in den späteren Monaten die Eiweiß- und Fettzufuhr möglichst einzuschränken und den Kalorienbedarf der Schwangeren im wesentlichen durch Kohlehydratzufuhr zu decken. Es ist ferner wichtig, Sorge zu tragen, daß die Kost genügend Vitamine, die für den Aufbau der Frucht so wichtig sind, enthält. Ferner ist es erforderlich, die Mengen des Kochsalzes einzuschränken und durch kleine Gaben von Kalzium für den erhöhten Bedarf an diesem Mineralsalz Sorge zu tragen. Auch Eisen- und Jodzufuhr in kleinen Mengen ist zur Prophylaxe des gefürchteten Krankheitsbildes bei manchen Frauen zweckmäßig. Es kann ferner keinem Zweifel unterliegen, daß jede stärkere körperliche Anstrengung oder seelische Erregungen an dem durch die Schwangerschaft so stark in Anspruch genommenen Organismus auf Zelltätigkeit und Stoffwechsel ungünstig einwirken und dadurch zur Entwicklung der genannten Störungen disponieren. Wenn Ernährung, Körperpflege und Körperschonung richtig bei einer Schwangeren durchgeführt werden, so gelingt es entweder, die Ausbildung der Symptome ganz zu verhüten oder ihre Entwicklung so weit zu hemmen, daß keine ernstliche Gefahr für die Frau eintritt. Nur in einer bestimmten Zahl von offenbar besonders anfälligen und wenig anpassungsfähigen Frauen kommt es trotz aller Bemühungen zu der Ausbildung des oedemonephrotischen und eklamptischen Symptomenkomplexes.

Aus dem Gesamtbild des oedemonephrotischen und eklamptischen Symptomenkomplexes treten verschiedene im Folgenden noch genauer zu besprechende Krankheitsbilder hervor. Das erste ist der Hydrops gravidarum. Es kommt durch Gleichgewichtsstörungen im Wasserstoffwechsel der mesenchymalen Zellen einerseits und des Blutplasmas andererseits zum Auftreten von über den ganzen Körper sich erstreckenden Oedemen, ohne daß eine Störung in der Nierenfunktion vorhanden ist. Das Wasser

wird in den Zellen zurückgehalten und den Nieren gar nicht zur Ausscheidung angeboten. Der Zustand stellt nur eine in das Pathologische gesteigerte schwangerschaftsphysiologische Erscheinung dar. Solange nur ein einfacher Hydrops ohne Störung der Nierenfunktion (Abb.10) vorhanden ist, ist der Zustand für die Schwangere unbedenklich. Es braucht daher auch die Frage nach einer Schwangerschaftsunterbrechung nicht aufgeworfen zu werden. Ernster wird die Sachlage bereits, wenn sich zu den Oedemen auch Nierenstörungen gesellen und nunmehr das zweite Krankheitsbild, die Schwangerschaftsnephropathie oder Schwangerschaftsnephrose

Abb. 10 zeigt, daß pathologische Werte von Reststickstoff im Blute bei den verschiedenen Störungen, einschließlich der Eklampsie in einem geringen Prozentsatz gefunden werden, dagegen bei der Glomerulonephritis in der Schwangerschaft in 50 Prozent.

auftritt. Diese ist bekanntlich neben der Oedembildung durch die reichliche Ausscheidung von Eiweiß und hyalinen und gekörnten Zylindern gekennzeichnet. Eine Blutdruckerhöhung findet sich meist, aber durchaus nicht immer. Es gibt häufig Formen, bei denen die Blutdruckerhöhung fehlt oder sogar eine Hypotonie vorhanden ist.

Wenn man solche Kranke in das Bett legt, sie entsprechend den Volhardschen Vorschriften ernährt, so gelingt es in den meisten Fällen, eine Gefährdung der Schwangeren zu verhüten und die Schwangerschaft bis zum Ende zu erhalten. Man muß daher auf alle Fälle zuerst diesen Weg zu gehen versuchen. Wenn sich jedoch bei zweckentsprechender Behandlung keine Besserung nach Ablauf einer längeren Zeit einstellt oder wenn nach einer vorübergehenden Besserung der Zustand sich wiederum verschlechtert, wenn die Oedeme, die Eiweißausscheidung zunehmen und namentlich, wenn der Blutdruck weiterhin in die Höhe geht, dann muß man den Zustand für die Frau als gefährlich ansehen und zur Schwangerschaftsunterbrechung schreiten. Es ist bei diesen Formen der Nephropathie der Ausbruch eklamptischer Krämpfe nicht sehr häufig und es braucht daher mit der Gefahr der Eklampsie nicht allzu ernstlich gerechnet

zu werden. Als bedrohliche Anzeichen möchte ich folgende drei anführen: Erstens beträchtliche Steigerung des Blutdrucks. Wenn der Blutdruck bei einer jüngeren Frau dauernd über 200 mm Hg erhöht ist, so ist die Schwangerschaft wegen Gefahr einer Apoplexie oder des Ausbruches eklamptischer Krämpfe zu unterbrechen. Auch die Änderung in der neuro-muskulären galvanischen Erregbarkeit gibt uns einen guten Anhaltspunkt für die Prognose. Während bei gesunden Schwangeren die Kathodenschließungszuckung im allgemeinen bei einer Reizung von 0,9 MA eintritt, also eine Erhöhung gegenüber der Nichtschwangeren um ungefähr das Doppelte (1,8 MA) (Abb. 11), sinkt dagegen bei einer drohenden Eklampsie die galvanische Erregbarkeit auf 2—4 MA herunter (Abb. 12). Besonders gefürchtet ist das Auftreten von Veränderungen am Auge, sei es in Form einer Retinitis albuminurica oder einer Ablatio retinae. Wenn solche Befunde sich am Augenhintergrund erheben lassen oder wenn Erblindung eintritt, so ist das eine so bedrohliche Erscheinung, daß es berechtigt erscheint, in einem solchen Fall die Schwangerschaft zu unterbrechen.

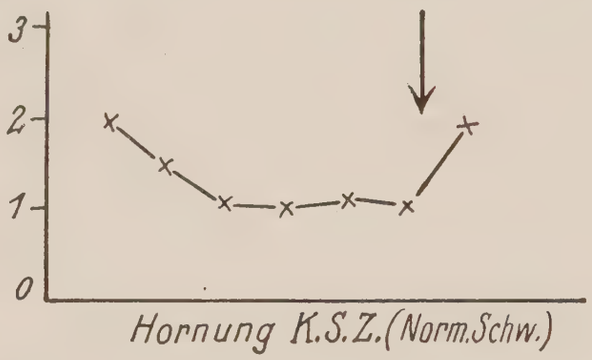


Abb. 11. Die Kurve zeigt, wie die galvanische Nervenmuskelerregbarkeit (K. S. Z.) sich von der Mitte der Schwangerschaft bis zur Geburt (↓) von 2 MA auf 0,9 MA erhöht.

Noch schwieriger ist die Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung bei der Präeklampsie. Diese kann mit den Symptomen der vorher geschilderten Nephropathie einhergehen. Es kann jedoch auch vorher jede Spur einer Nierenschädigung vermißt werden. Ebenso können Oedeme völlig fehlen. Ja, es gibt sogar Eklampsien, die ohne jede Vorboten auftreten. Es sind das vielfach die leichten Formen, die ich als Labilitätseklampsien bezeichnet habe. Bei ihnen ist offenbar die Erregbarkeit der motorischen Rindenfelder oder der vegetativen Zentren so hochgradig, daß ihre Übererregung bereits in einem Stadium eintritt, wo wir weder Veränderungen an den Organen, noch irgendwelche klinische Symptome wahrzunehmen vermögen. Diese Labilitätseklampsien treten gewöhnlich

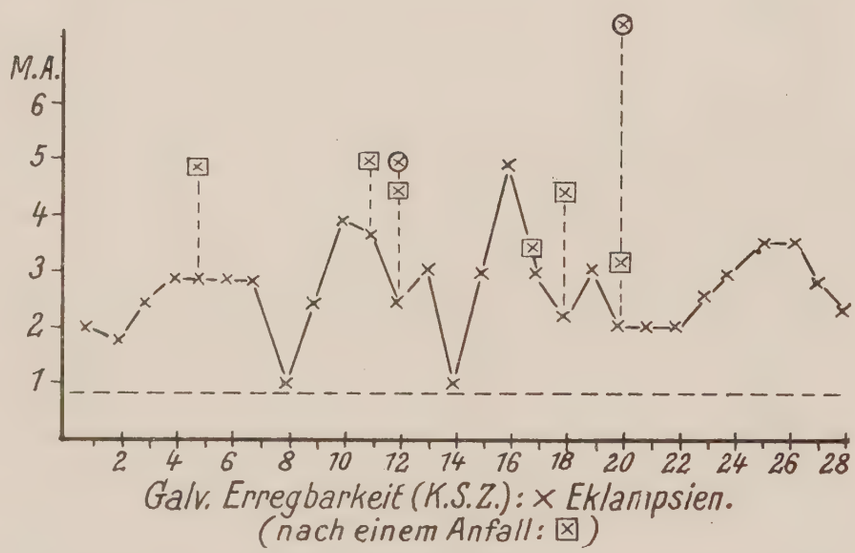


Abb. 12. Bei der Eklampsie ist die galvanische Erregbarkeit gegenüber der normalen Schwangeren (- - - -) erheblich herabgesetzt, besonders stark nach dem Anfall ⊠.

mit den letzten Preßwehen oder unmittelbar nach dem Austritt des Kindes ein. Es bleibt bei einem oder zwei Anfällen, das Sensorium hellt sich nach den Anfällen bald auf, die Prognose ist sehr günstig. Neben diesen leichten Formen kann einmal gerade umgekehrt bei ganz besonders schweren der eklamptische Anfall überraschend kommen.

Immerhin ist dieses ganz unvermutete Auftreten eklamptischer Anfälle als eine Seltenheit anzusehen und wenn man Gelegenheit hat, vorher die Kranke genau zu beobachten oder sich die Mühe nimmt, sie selbst und ihre Angehörigen nachträglich genau auszuforschen, so läßt sich feststellen, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle Vorboten verschiedener Art vorhanden sind. Zu diesen gehören subjektive Beschwerden, die sich in starken Kopfschmerzen, Nebligsehen und Druckgefühl im Hypogastrium mit Magenbeschwerden und Erbrechen äußern. Wenn eine Hochschwangere oder Gebärende, die sonst nie an stärkeren Kopfschmerzen gelitten hat, angibt, daß sie sehr heftige Schmerzen im Stirnteil habe, so ist das ein sehr ernstes Symptom. Wenn sie ferner angibt, daß sie starkes Flimmern vor den Augen habe oder daß sie undeutlich sehe oder gar nichts mehr erkennen könne, so sind diese Symptome auch dann, wenn wir mit dem Augenspiegel an der Netzhaut keine Veränderungen festzustellen vermögen, ein Anzeichen dafür, daß eine schwere toxische Schädigung des Sehzentrums oder des Sehnerven vorhanden ist. Das Druckgefühl in dem Hypogastrium, häufig verbunden mit Übelkeit und Erbrechen, weist auf eine ernste Schädigung der Leberfunktion hin. Wenn sich also bei einer bisher gesunden Schwangeren eine oder mehrere dieser drei Beschwerden in einem ungewöhnlich starken Ausmaße einstellen, so sind das Symptome, die alle Beachtung verdienen und zusammen mit den objektiven Befunden als eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft angesehen werden müssen.

Von den objektiven Befunden zur Erkennung der Präeklampsie erfordern die Blutdruckerhöhung und die galvanische Nervenmuskelerregbarkeit, wie wir sie bereits bei der Nephropathie geschildert haben, besondere Beachtung. Sind die geschilderten subjektiven Beschwerden vorhanden, der Blutdruck hoch, namentlich dann, wenn er über 200 hinausgeht, hat die galvanische Erregbarkeit Neigung, sich tiefer zu senken und werden reichlich Eiweiß und Zylinder mit dem Urin ausgeschieden, läßt die Menge des ausgeschiedenen Urins nach, so sind das Erscheinungen, die als präeklamptisch zu deuten sind und die den Ausbruch der Eklampsie sehr wahrscheinlich machen. Wenn durch Nachweis dieser Symptome und Befunde die Diagnose Präeklampsie sichergestellt ist, dann darf man nicht weiter warten, dann ist es notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Der Entschluß dazu ist uns manches Mal dadurch erleichtert, daß das Kind in vielen Fällen um diese Zeit bereits lebensfähig ist und am Leben erhalten werden kann. Aber auch dann, wenn das nicht der Fall ist und das Kind also bewußt geopfert werden muß, ist es, wenn einmal die Entwicklung der Erkrankung diese Ausmaße angenommen hat, notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn wir nicht die Schwangere der größten Lebensgefahr aussetzen wollen.

Ähnliche Grundsätze gelten für die bereits ausgebrochene Eklampsie. Erfolgt der Ausbruch der eklamptischen Krämpfe während der letzten Monate der Schwangerschaft, so wird man zuerst versuchen, durch entsprechende Maßnahmen (Aderlaß, Morphium, Chloralhydratgaben) und durch entsprechende Diät die Krämpfe und die sonstigen Erscheinungen wieder zum Verschwinden zu bringen. In vielen Fällen gelingt das auch, in anderen aber bleibt der Erfolg aus, oder es stellt sich nur eine vorübergehende Besserung ein, und nach einiger Zeit tritt wieder eine Verschlechterung ein. Wenn der Erfolg ausbleibt, oder wenn später wiederum eine Verschlechterung des Zustandes eintritt, dann ist es für die Schwangere gefährlich, weiter zuzuwarten, und dann sind wir berechtigt und genötigt, die Schwangerschaft zu unterbrechen, auch dann, wenn das Kind noch nicht lebensfähig sein sollte.

Eine sehr große praktische Bedeutung kommt der Frage zu, ob es berechtigt ist, bei Kranken, die den oedemo-nephrotischen und eklamptischen Symptomenkomplex einmal durchgemacht haben, eine Unfruchtbarmachung vorzunehmen.

Es kommt sehr häufig vor, daß der Arzt einer Frau, die eine Eklampsie durchgemacht hat, den Eintritt einer erneuten Empfängnis als lebensbedrohlich widerrät in der Meinung, daß bei der nächsten Schwangerschaft sich die Eklampsie wiederholen werde. Diese Meinung ist irrig; denn wir wissen, daß nur in ca. 2—3 % eine Wiederholung der Eklampsie vorkommt. Die Eklampsie ist eine Erkrankung der Erstgebärenden (ca. 90 %). Es tritt durch Überstehung der Krankheit eine Art Immunität ein.

Wenn man bei Nephropathien, Präeklampsien, Eklampsien verfolgt, innerhalb welcher Zeit sich die vorhandenen Symptome und Befunde zurückbilden, so kann man die Feststellung machen, daß sehr häufig nach Ablauf von 6—14 Tagen sämtliche Erscheinungen verschwunden sind und die Kranken sich völlig wohl befinden (Abb. 13). Doch gibt es davon recht viele Ausnahmen. Wenn man sich die Mühe macht, die Kranken über Wochen und Monate hinaus im Auge zu behalten, so ist man verwundert zu sehen, daß einzelne Befunde mit auffallender Hartnäckigkeit sich halten. Merkwürdigerweise hat sich bei unseren Untersuchungen ergeben, daß die klinischen Erscheinungen bei den Nephropathien, bei denen es also nicht zum Ausbruch der Krämpfe gekommen ist, länger bestehen bleiben als bei den richtigen Eklampsien. Es hat die Nachuntersuchung ergeben, daß viel öfters als man bisher gewußt hat, die Kranken noch Beschwerden von Seiten ihres Nervensystems (Kopfschmerzen, Schwindel, Gedächtnisschwäche) zurückbehalten und daß nicht selten noch Störungen in der Nierenfunktion nachzuweisen sind (Abb. 14), manchmal auch noch geringe Ausscheidung von Eiweiß und erhöhter Blutdruck. Wenn man daher zu einem klaren Urteil kommen will, ob die postnephrotischen und posteklamptischen Symptome völlig ausgeheilt sind, ist es erforderlich, die Kranken genau zu untersuchen und namentlich auch den Volhardschen Wassertrockenversuch bei ihnen zu machen. Erst dann, wenn der letztere ergibt, daß das Wasserausscheidungsvermögen normal ist und die Nieren den Harn richtig zu konzentrieren vermögen, ist man berechtigt anzunehmen, daß

die Nierenstörungen völlig ausgeheilt sind. Es empfiehlt sich, nach völliger Ausheilung der postnephrotischen und posteklamptischen Erscheinungen immerhin noch ½—1 Jahr zuzuwarten; nach Ablauf dieser Zeit bestehen gegen eine neue Empfängnis sicher keine Bedenken mehr. Bei diesen

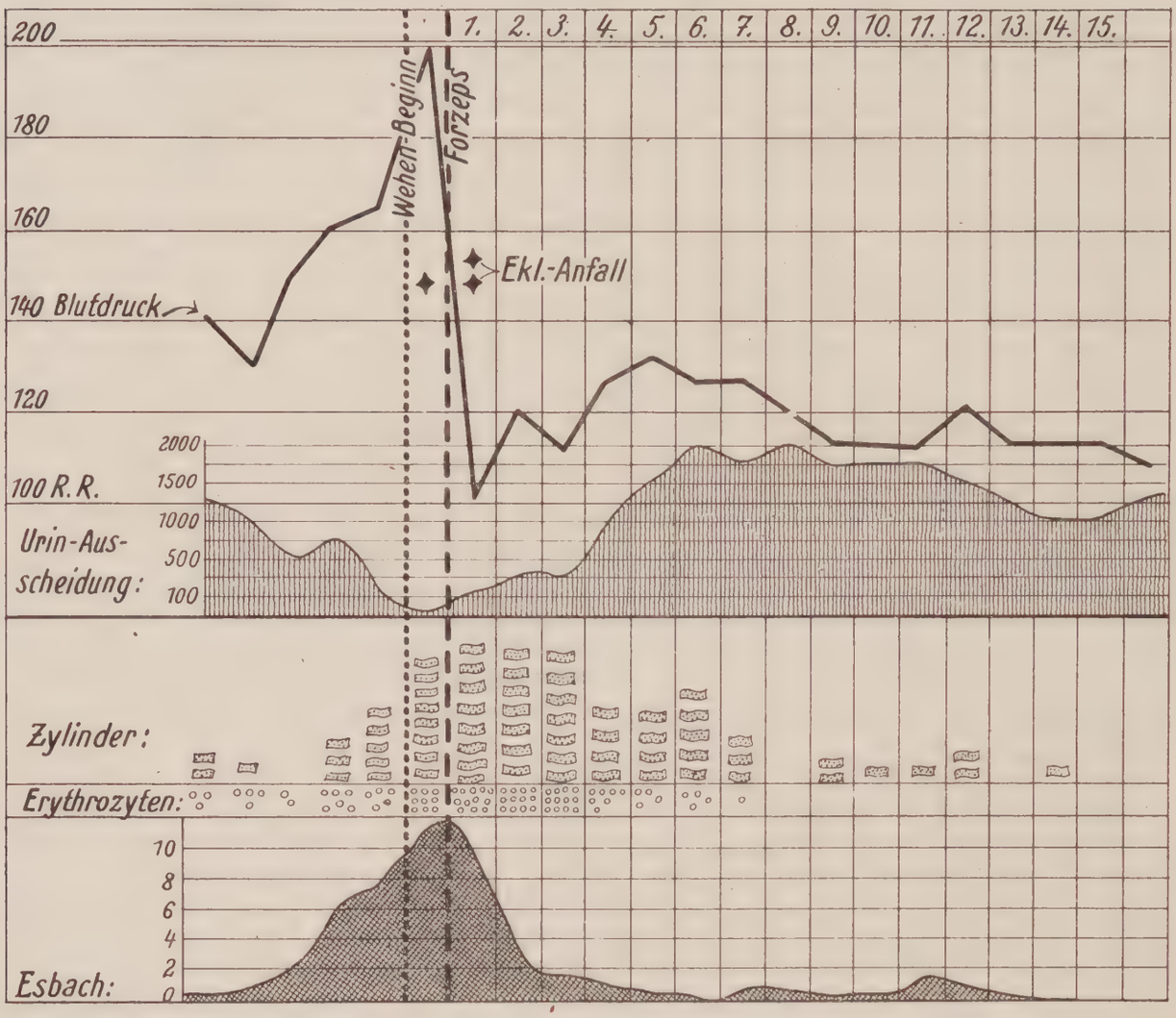


Abb. 13 zeigt, daß die verschiedenen Störungen bei Eklampsie innerhalb kurzer Zeit völlig zurückgehen.

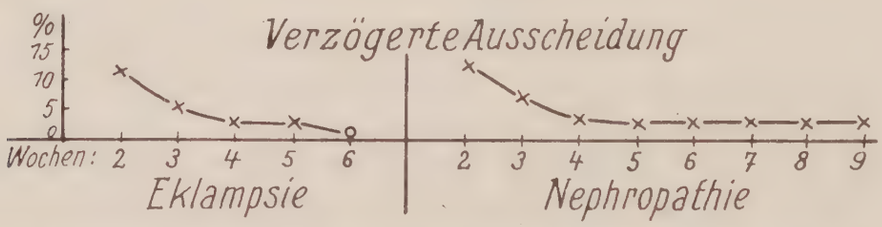


Abb. 14. Die Kurve zeigt, daß die Ausscheidung bei den Eklamptischen bereits nach 6 Wochen völlig normal war, dagegen bei den Nephropathien noch nach 9 Wochen in einem geringen Prozentsatz eine Verzögerung festgestellt werden konnte.

günstig ausgehenden Fällen liegt also nie eine Indikation vor, eine Unfruchtbarmachungsoperation auszuführen.

Anders ist die Sachlage bei jenen glücklicherweise seltenen Krankheitsformen, bei denen trotz aller Behandlung die Nierenschädigung sich nicht zurückbildet, der Blutdruck hoch bleibt, die Nierenfunktionsprüfung

schlecht ausfällt, also das Bild der chronischen Nephritis sich entwickelt. In diesen Fällen kann, wenn die empfängnisverhütenden Mittel versagen sollten, die Sterilisierung in Betracht kommen. Gewöhnlich wird sie zugleich mit der notwendig gewordenen Schwangerschaftsunterbrechung vorgenommen werden.

Es gibt ferner schwere Schwangerschaftsnephropathien, die kürzere oder längere Zeit nach der Geburt wohl völlig ausgeheilt sind und wo auch die Nierenfunktionsprüfung keine Störung mehr erkennen läßt, bei denen aber trotzdem mit Wiedereintritt einer Schwangerschaft die nämlichen Störungen in den späteren Monaten sich einstellen, manches Mal sogar in schwererer Form. Diese mit jeder Schwangerschaft rezidivierenden Nephropathien können durch ihre Wiederholung für die Kranken gefährlich werden. Wenn man feststellt, daß bei erneuter Schwangerschaft das Krankheitsbild immer wieder kommt und namentlich Neigung zum Schwererwerden zeigt, so stellt sich mit der Zeit eine Dauerschädigung der Nieren ein. Diese Fälle sind dann gleich der chronischen Nierenschädigung zu behandeln, das heißt, bei Versagen der empfängnisverhütenden Mittel kann unter Umständen die Eileiterunterbindung notwendig werden.

Ich habe versucht, die Indikationen zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung bei den Toxikosen zusammenzustellen. Ich bin mir bewußt, daß diese Darstellung nicht erschöpfend ist, einmal deshalb, weil die Frage noch stark im Fluß ist und sich im Laufe der Jahre und mit Erweiterung unserer Kenntnisse die Indikationsstellung nach der negativen oder positiven Seite hin ändern kann, dann aber besonders, weil es unmöglich ist, bei einer solchen Besprechung die im einzelnen Fall bei einer Kranken noch vorhandenen Komplikationen mit zu erfassen. Wenn z. B. bei einer Hyperemesis noch ein schwerer Herzfehler vorhanden ist oder wenn eine Nephropathie mit innersekretorischen Störungen oder einer haemorrhagischen Diathese kompliziert ist, so wird das klinische Krankheitsbild durch solche Zustände wesentlich — meist im Sinne einer Verschlechterung — abgeändert. Ebenso ist es ein großer Unterschied, ob es sich bei einer Schwangerschaftstoxikose um ein jugendliches Individuum oder um ein solches handelt, das bereits um die 40er Lebensjahre steht, ferner ob eine Frau von höheren Jahren durch zahlreiche Geburten ihren Körper schon stark verbraucht hat oder ob es sich um ein in dieser Beziehung noch nicht oder wenig in Anspruch genommenes Individuum handelt. Wenn ich ferner wiederholt von Unfruchtbarmachung gesprochen habe, so ist dabei stillschweigend vorausgesetzt, daß die empfängnisverhütenden Mittel entweder bereits versagt haben oder nach der ganzen Sachlage mit Wahrscheinlichkeit versagen werden.

2.

Indikationen von seiten des Herzens

(Aus der I. Medizinischen Klinik, München)

Von Fritz Lange

Städtisches Krankenhaus Augsburg

Die Umstellung und Beanspruchung des Kreislaufes während der Schwangerschaft läßt häufige Klagen über allerlei Beschwerden am Herzen verständlich erscheinen. Die Entscheidung, ob diese Beschwerden auf organischen Veränderungen am Herzen oder den Blutgefäßen beruhen, oder lediglich der Ausdruck vorübergehender leichterer Kreislaufstörungen sind, ist für den Arzt oftmals schwer. Sie ist es besonders deshalb, weil durch Umstellungen, z. B. durch Lageveränderung des Herzens, auch objektive Zeichen am Herzen auftreten, die wir sonst bei organischen Herzleiden anzutreffen pflegen.

Es bedarf keiner ausführlichen Begründung: *Beschwerden und Störungen des Kreislaufes, die ohne organische Schädigung des Herzens* oder der Blutgefäße auftreten, gefährden weder den Ablauf der Schwangerschaft noch der Geburt. Nur ein Drittel aller Schwangeren, die mit Herzbeschwerden, zur Begutachtung in die I. Medizinische Klinik München eingewiesen wurden, waren wirklich herzkrank. Es ist deshalb die häufigste und wichtigste Aufgabe, bei der Begutachtung der Schwangerschaftsunterbrechung, die rein funktionellen Störungen von den organischen zu trennen.

Am häufigsten *klagen* die Frauen über Kurzatmigkeit, die bei schnellem Gehen, Stiegen-steigen, körperlichen Anstrengungen aller Art sich bis zur Atemnot steigern kann. Lästiges Herzklopfen ist ein fast ebenso häufiger Grund der Besorgnis. Dazu können sich unangenehmes Druckgefühl, Gefühl der Enge auf der Brust, Herzklopfen, Stiche oder seltener Schmerzen in der Herzgegend gesellen.

Alle diese Klagen, wie sie ja häufig auch außerhalb der Schwangerschaft vorkommen, werden verständlich, wenn man die beträchtlich geänderten mechanischen Verhältnisse des Kreislaufes während der Schwangerschaft in Betracht zieht, besonders die Hochdrängung des Zwerchfells und damit die Einengung des Brustraumes und Verlagerung des Herzens. Körperlich schwache, asthenische, schlecht ernährte und übermüdete Frauen pflegen am häufigsten unter diesen Beschwerden zu leiden. Eine Gesamtuntersuchung des Körpers hat festzustellen, ob die geklagten Herzbeschwerden nicht, wie es vorkommt, durch Krankheiten anderer Organe, etwa des Magens, Darmes oder der Lunge, vorgetäuscht werden.

Die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob die Beschwerden ihre Grundlage in organischen Herzstörungen finden oder nur rein vorübergehend durch

funktionelle Änderungen bedingt sind, wird erhöht durch das Auftreten von *objektiven Zeichen*, die leicht zu Unrecht auf eine krankhafte Veränderung des Herzens bezogen werden.

Beim Perkutieren der Herzfigur findet sich häufig eine Verbreiterung des Herzens nach links. Es ist dabei zu bedenken: bei jedem Zwerchfellhochstand — auch ohne Schwangerschaft — erscheint die Herzfigur nach links, in geringerem Maße nach rechts verbreitert, der Herzstoß ist nach oben und außen verlagert. Die Herzspitze wird gehoben und gleichzeitig erfährt das Herz eine Drehung. Im Röntgenbilde findet sich ein liegendes Herz. Durch die Querlagerung wird bei der Perkussion das Herz in einer anderen Größe und Ebene festgestellt. Bei jedem Zwerchfellhochstand, wie er so häufig bei Vermehrung des Bauchinhaltes, z. B. Meteorismus, Ascites, Fettleibigkeit, Geschwülsten vorkommt, sind diese Veränderungen in gleicher Weise vorhanden. Bei Schwangerschaft ist ein Hochstand des Zwerchfells, besonders seiner linken Hälfte, ungemein häufig. Es ist deshalb erklärlich, daß auch heute noch die Vergrößerung des Herzens bei Schwangerschaft eine umstrittene Frage ist. Oft hat die Nichtbeachtung der Hochdrängung irrtümlich zur Annahme einer Hypertrophie oder einer Erweiterung des Herzens geführt.

Eine vergrößerte Herzfigur allein ist demnach bei Schwangerschaft kein Zeichen für ein organisches Herzleiden.

Geräusche über den Herzklappen sind bei Schwangeren sehr häufig. Besonders ein systolisches Geräusch über der Herzspitze ist in der großen Mehrzahl vorhanden. Treten sie erst während der Schwangerschaft auf, so sind sie fast immer akzidentell aufzufassen. Sie werden hauptsächlich mit der besprochenen Lageveränderung erklärt, z. B. der Andrängung des Conus arteriosus und der Pulmonalis an die vordere Brustwand.

Auch die Betonung des zweiten Pulmonaltones ist bei Schwangeren nicht selten. Sonst, zusammen mit einem systolischen Geräusch über der Herzspitze, ein sicheres Anzeichen einer organischen Mitralveränderung, kann sie hier durch die Erschwerung des Lungenkreislaufs und Beeinträchtigung der Füllung des rechten Herzens bei Hochdrängung und Einschränkung der Beweglichkeit des Zwerchfells bedingt sein.

Die Schlagzahl des Herzens kann, wie auch bei Nichtschwangeren, in weiten Grenzen schwanken. Bei deutlicher Zunahme der Pulszahl während der Schwangerschaft kann man an eine in dieser Zeit nicht seltene Verschlimmerung einer vorher milden Form der Thyreotoxikose denken, allerdings nur, wenn andere Zeichen dieser Krankheit erkennbar sind. Weder ein zu langsamer noch ein zu schneller Puls gibt Anhalt für die Leistungsfähigkeit des Herzens. Ein auffallend langsamer Herzschlag ist ebenso wie die rhythmischen Veränderungen der Pulszahl bei respiratorischer Arrhythmie lediglich Zeichen einer besonderen Empfindlichkeit der Vorgänge, die der Reizbildung und Reizbarkeit zugrunde liegen. Dazu gehört auch das anfallsweise Herzjagen (die paroxysmale Tachykardie), das nur bei ungewöhnlich langer Dauer und im Zusammenhang mit organischen Herzstörungen als ein ernsteres Zeichen zu werten ist.

Zuweilen wird die regelrechte Schlagfolge durch Extrasystolen gestört. Wir kennen die Häufigkeit des Auftretens von Extrasystolen bei der besprochenen Hochdrängung des Zwerchfells. Treten vereinzelte Extrasystolen erst während der Schwangerschaft auf, so sind sie meist ebenso zu erklären und als harmlos anzusehen. Bündelweises Vorkommen von Extrasystolen ist ernster zu beurteilen. Ebenso vorsichtig werden andere Abweichungen vom regelrechten Rhythmus zu deuten sein. Auch beim gesunden Herzen vermögen Lageveränderungen den Verlauf des Elektrokardiogramms zu verändern. Alle Störungen im Rhythmus, alle Abweichungen vom regelrechten Ablauf der elektrischen Erregungswelle sind beachtlich und mahnen, nach Zeichen organischer Schädigungen des Herzens zu forschen. Sie dürfen aber für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens auch nicht überschätzt werden, da mannigfachste Abweichungen auch bei organisch gesundem Herzen vorkommen.

Endlich ist das Auftreten von Oedem an den Unterschenkeln nicht ohne weiteres ein Zeichen mangelhafter Herzkraft. Die lokalen Bedingungen im kleinen Becken, der Druck des wachsenden Uterus auf Venen und Lymphbahnen erklärt die Häufigkeit von Beinoedemen. Auftreten von Eiweiß im Harn, das so gern zusammen mit den Oedemen als Zeichen einer Herzschwäche angesehen wird, kann mannigfache andere Gründe haben.

Alle diese Klagen und Zeichen allein geben, so unangenehm sie in manchen Fällen sein mögen, niemals die Anzeige für eine Unterbrechung der Schwangerschaft ab. In keinem Falle wird die Mutter oder das Kind dadurch gefährdet. Sofort nach der Geburt pflegen alle diese lästigen Erscheinungen mit einem Schlage verschwunden zu sein.

Auch die Feststellung eines *organischen Herzleidens* macht eine Unterbrechung der Schwangerschaft nicht ohne weiteres notwendig.

Die Beurteilung, ob ein organisch geschädigtes Herz zur Unterbrechung einer Schwangerschaft Veranlassung gibt, richtet sich fast völlig nach der Leistungsfähigkeit des kranken Herzens, viel weniger nach der Art des vorliegenden Herzfehlers. Dieser Grundsatz stellt lediglich die Übertragung unserer heutigen Auffassung für Beurteilung und Behandlung eines organisch geschädigten Herzens überhaupt dar. Auch Mitralstenosen machen von dieser Regel keine Ausnahme. Wohl wird man dem Kreislauf beim Bestehen einer Mitralstenose besondere Aufmerksamkeit widmen müssen, aber die früher weit verbreitete Anschauung, daß jede Mitralstenose eine Anzeige zur Unterbrechung einer Schwangerschaft darstelle, besteht nicht zu Recht. Nicht das Ausmaß der Herzvergrößerung, nicht die Lautheit der Herzgeräusche ist ein Maßstab für die Beurteilung, sondern allein ausschlaggebend ist die Leistung. Wenn ein Herz eine Klappenerkrankung oder eine Muskelschädigung durchgemacht hat, so bleiben dauernde Veränderungen zurück, die sich in Schlußunfähigkeit der Klappen, Verengung der Ostien oder Verunstaltung der Herzform erkennen lassen. Durch Umstellung der Leistung vermag jedoch ein so verändertes Herz diese Schäden soweit auszugleichen, zu kompensieren, daß das genügende Arbeiten des Kreislaufes wieder gewährleistet ist. Ein Herz mit genügender Leistung,

mit kompensiertem Kreislauf, bedarf wohl bei besonderen Belastungen, wie es die Schwangerschaft darstellt, sorgfältiger Beobachtung, es vermag aber mit oder ohne Hilfe von therapeutischen Maßnahmen auch vermehrter Beanspruchung oft überraschend gut gerecht zu werden.

Trotz der Mehrbelastung des Kreislaufs bei Schwangerschaft, wie sie durch die räumliche Beengung und Verlagerung des Herzens schon besprochen wurde und wie sie in den beträchtlich geänderten übrigen mechanischen Verhältnissen, z. B. in der Erweiterung der Blutstrombahn, in der Vermehrung der Blutmenge und Herabsetzung der Viskosität des Blutes zum Ausdruck kommt, verläuft bei der großen Mehrzahl der herzkranken Frauen die Schwangerschaft ohne Schaden. Erst die Anstrengungen der Geburt mit ihren plötzlicheren und heftigeren Beanspruchungen können leichter zu einer Schädigung des Herzens führen. Es gibt alle Übergänge von Herzermüdung mit völliger Rückbildung über fortschreitende Herzschwäche zu rasch tödlichem Ausgang. Bekanntlich sind gesunde Herzen durch eine Überanstrengung fast nie nachhaltig zu schädigen. Aber auch veränderte Herzen in guter Kompensation z. B. ihres Klappenfehlers ertragen die Entbindung, gewöhnlich auch eine Reihe von Entbindungen erstaunlich gut. Fast nur Herzen, deren Kraft bereits merklich vermindert ist, werden durch eine Geburt bedroht. Nur wirklich kranke Herzen sind so gefährdet. Bloß schwache Herzen muskelschwacher Frauen, die Herzen zarter asthenischer Frauen und vor allem die oft als schwach bezeichneten Herzen nervöser Personen vertragen die Entbindung ohne Nachteil. Schon aus diesen Überlegungen ergibt sich, wie selten der Rat zur Unterbrechung wegen einer Herzstörung gegeben werden muß.

Bei Komplikationen ist ein krankes Herz während der Schwangerschaft größeren Gefahren ausgesetzt. Eine hinzukommende Infektion, eine Nierenentzündung, eine Embolie ist für eine herzkranke Schwangere von ungleich größerer Gefahr. Allein, lediglich die Möglichkeit, daß eine solche Gefährdung eintreten könnte, rechtfertigt die Unterbrechung nicht.

Nicht selten überlagern nervöse Herzzustände die organische Herzkrankheit. Schwangere Frauen mit einem lange bestehenden Herzfehler sind in ganz besonderem Maße durch die Vorstellung von Angst vor der Entbindung und anderen psychischen Eindrücken für die Entwicklung nervöser Beschwerden empfänglich. Hauptsächlich werden es Anfälle von Herzjagen sein, oder Unregelmäßigkeit infolge von Extrasystolen, die den Trägerinnen zeitweise oder dauernd quälend ihr Herzleiden zum Bewußtsein bringen. Diese Symptome auf dem Boden eines organischen Herzleidens dürfen nicht führend sein bei der Entscheidung der Schwangerschaftsunterbrechung.

Unter den Herzfehlern, die zur Beurteilung kommen, sind Mitralfehler die häufigsten. Die bei Röntgenfernaufnahme oder im Orthodiagramm deutliche Vorwölbung des linken mittleren Bogen des Herzens und Hypertrophie der linken Kammer wird die Diagnose einer organischen Mitralinsuffizienz sichern, wenn ein systolisches Geräusch und Betonung des zweiten Pulmonaltones bei gleichzeitiger Hochdrängung des

Zwerchfelles allein die Sicherung der Diagnose nicht gestatten würde. Ein deutliches diastolisches Geräusch, weit außen über der Herzspitze festgestellt, läßt zusammen mit dem scharfen kurzen ersten Ton meist schon allein die Annahme einer Mitralstenose zu. Die größte Zahl der in der I. Medizinischen Klinik begutachteten Herzfehler Schwangerer betraf das gemeinsame Vorkommen beider: Mitralinsuffizienz plus Stenose.

Viel seltener ist entsprechend dem jugendlichen Alter der Schwangeren die Schlußunfähigkeit der Aortenklappen. Ein deutliches diastolisches Geräusch von gießendem Klangcharakter über der Aorta, eine große Pulsamplitude und die Schuhform des Herzens mit Verbreiterung nach links bei der Röntgendurchleuchtung sichert die Diagnose.

Herzmuskelerkrankungen sind in erster Linie nach der Herzerweiterung festzustellen. Zweierlei muß dabei bedacht werden. Eine perkutorische Vergrößerung der Herzdämpfung kommt, wie erwähnt, auch durch die Hochdrängung des Herzens zustande — das läßt sich durch die Orthodiagraphie oder Fernaufnahme klären — und vereinzelt findet sich eine ungenügende Herztätigkeit besonders bei Fettleibigen mit Stauung im Kreislauf, ohne daß das Herz im Vergleich zum normalen Durchschnitt eine Erweiterung nachweisen läßt.

Ein Elektrokardiogramm wird in Zweifelsfällen die Entscheidung bringen, ob eine organische Herzmuskelveränderung vorliegt. Allerdings erfordert ihre Wertung gerade bei Schwangeren große Kritik und Sachkenntnis, da auch die bloße Lageveränderung des Herzens zu verändertem Verlauf des Elektrokardiogrammes namentlich in der dritten Ableitung führt.

Eine arterielle Hypertonie mit Hypertrophie der linken Kammer wird bei dem jugendlichen Alter der meisten Schwangeren kaum vorkommen. Die im Schrifttum beschriebenen Fälle von erhöhtem Blutdruck betreffen Nierenerkrankungen mit Hypertonie und müssen bei leistungsfähigem Herzen nach dem Zustand der Niere beurteilt werden,

Bei angeborenen oder früh erworbenen Herzleiden wird es selten zur Schwangerschaft kommen, da die Leiden mit ihrer Herzmuskelschwäche die Entwicklung verzögern und nicht selten zu vorzeitiger Rückbildung führen. Überhaupt kommt es bei sehr schweren Herzkrankheiten mit ausgesprochenen Dekompensationserscheinungen selten zur Schwangerschaft.

Nur bei einem Viertel der Schwangeren, bei denen in der I. Medizinischen Klinik eine organische Herzstörung festgestellt wurde, war eine Unterbrechung notwendig. Die angestellten persönlichen Umfragen bei den Frauen, bei denen trotz organischen Herzfehlers die Schwangerschaftsunterbrechung abgelehnt worden war, bestätigte im Ganzen die Richtigkeit der Indikationsstellung. Eine wirkliche Verschlechterung des Leidens war bei keiner Frau festzustellen. Die Geburten verliefen, wenn nicht doch später von anderer Seite eine Frühgeburt eingeleitet wurde, mit der Ausnahme eines Abortus, normal.

Der Nachweis einer organischen Herzerkrankung ist nur die Grundlage der weiteren Überlegungen. Die Entscheidung hat sich ausschließlich danach zu richten, ob die Kraft des organisch kranken Herzens so herab-

gesetzt ist, daß es die Anstrengungen der Entbindung nicht aushalten kann. Darüber unterrichtet das Verhalten des Herzens allein gewöhnlich nicht genügend. Maßgebend ist der Gesamtkreislauf. Wir haben zu beurteilen, ob der Kreislauf bei einem Herzfehler „kompensiert" oder „dekompensiert" ist. Danach ergeben sich folgende *Leitsätze*:

1. Bei *Kompensation eines Herzfehlers* ist Unterbrechung einer Schwangerschaft nicht angezeigt. Dieser Grundsatz gilt immer dann, wenn Dekompensationserscheinungen nicht festzustellen sind. Wenn Stauungsbronchitis, Zyanose, Leberschwellung und Oedeme fehlen, wenn die Diurese befriedigend ist, so sind das Zeichen, daß das Herz trotz seiner organischen Veränderung den Kreislauf befriedigend aufrecht zu erhalten vermag. Eine große Hilfe wird die Kenntnis des Befindens vor Eintritt der Schwangerschaft sein. Wenn der Beginn der Erkrankung längere Zeit zurückliegt, wenn ein günstiger Verlauf des Herzleidens von früher her bekannt ist, wenn bei der normalen Belastung des täglichen Lebens der Kreislauf nicht dekompensiert war, so wird man erwarten dürfen, daß das Herz auch die bei Schwangerschaft und Geburt erforderliche Mehrarbeit leisten wird. Dasselbe gilt, wenn frühere Schwangerschaften bei schon vorhandenem Herzfehler gut überstanden wurden und seitdem keine Verschlechterung eingetreten ist.

Natürlich ist bei kompensierten Herzfehlern eine gewissenhafte ärztliche Überwachung während der Schwangerschaft notwendig, um durch diätetische Einstellung, Entlastung von häuslicher Arbeit und gegebenenfalls durch medikamentöse Hilfe den Bestand der Kompensation zu sichern.

2. *Bei Dekompensation mäßigen Grades* ist eine Unterbrechung nicht ohne weiteres angezeigt. Es handelt sich um die Grenzzustände mit sicheren, aber geringen Erscheinungen von Herzschwäche.

Wenn Stauungserscheinungen mäßigen Grades vor Eintritt der Schwangerschaft bestanden, aber durch die übliche Behandlung gut zu beherrschen waren, so kann auch während der Schwangerschaft bei entsprechender Schonung und medikamentöser Behandlung der Kreislauf im Gleichgewicht bleiben. Im Zweifelsfalle empfiehlt es sich, die herzkranke Schwangere mit Bettruhe, Flüssigkeitseinschränkung und Digitalis einige Zeit zu behandeln. Auf die ausreichende, dem Zustande angepaßte Menge und die zweckmäßige Einverleibung der Digitalis ist dabei der Hauptnachdruck zu legen. Ist eine Kompensierung des Kreislaufes auf diese Weise in befriedigendem Maße zu erreichen, so ist unter dauernder ärztlicher Beaufsichtigung ein normaler Verlauf der Schwangerschaft zu erwarten.

Bei geringerem Grade der Dekompensationserscheinungen wird man den Rat zur Unterbrechung zu geben haben, wenn durch ärztliche Untersuchung oder Beurteilung gesicherter Aussagen feststeht, daß in nicht allzulangem Zeitraume vor der Schwangerschaft erhebliche Dekompensationserscheinungen bestanden haben und wenn die Krankheitserscheinungen durch Bettruhe, Flüssigkeitsbeschränkung und Digitalisierung nicht innerhalb kurzer Zeit zu beseitigen sind.

Erschwerend sind Komplikationen, die das Herz belasten. Wir wissen, wie Fettsucht stärkeren Grades ungünstig auf die Leistungsfähigkeit des

Herzens wirkt, wie starke Kyphoskoliose durch unnatürliche Lageveränderung der Brustorgane ungünstige Kreislaufbedingungen schafft. Erkrankungen der Nieren verschlechtern die Prognose. Diese Komplikationen werden zu besonderer Vorsicht bei der Beurteilung mahnen.

Eine „soziale Indikation" mit der Begründung, daß wirtschaftlich bessergestellte Herzkranke infolge weitgehender Schonung und Pflege die Schwangerschaft besser überstehen, darf bei der ärztlichen Entscheidung keine Rolle spielen. Es ist Pflicht des Arztes, alle heute zur Verfügung stehenden Mittel zu mobilisieren, um der gefährdeten Schwangeren wirtschaftlich zu helfen und sie durch die mit der sozialen Fürsorge betrauten Personen in ihren Arbeitspflichten in der Zeit der Schwangerschaft so viel als ärztlich notwendig zu entlasten.

Ebensowenig darf der mangelnde Wille der Frau zum Kinde als eine Gefahr für eine Verschlechterung des Herzleidens angesehen werden.

Der Art der Entbindung ist bei herzkranken Schwangeren größte Aufmerksamkeit zu schenken. Eine langdauernde, schwere Geburt würde unter der großen Belastung der Preßakte ein bis dahin leidlich kompensiertes Herz zum Versagen bringen können. Es wird Sache des Geburtshelfers sein, in diesen Fällen für möglichst schonende und glatte Entbindung zu sorgen. Die Anforderungen lassen sich für nicht ganz schwer bedrohte Kranke durch die künstliche Frühgeburt in einer Zeit, in der ein lebensfähiges Kind zu erwarten ist und bei der heutigen Technik vielleicht noch besser durch den Kaiserschnitt bis zur Unschädlichkeit herabmindern. Vor dem operativen Eingriff und in der Zeit, in der besondere Ansprüche an die Kräfte der Kreißenden gestellt werden, muß für ausgiebige und rechtzeitige Digitalisierung des Herzens Sorge getragen werden.

3. *Bei schwerer Dekompensation eines Herzfehlers* ist die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen. Bei ausgesprochener Dyspnoe, Zyanose, Katarrh in den unteren Lungenabschnitten infolge Blutüberfüllung der Lungen, starker Lebervergrößerung und -verhärtung infolge Stauung, wassersüchtigen Anschwellungen in den abhängigen Teilen wird eine Unterbrechung notwendig. Alle Zeichen weisen darauf hin, daß das geschädigte Herz den Kreislauf nicht in der notwendigen Weise aufrecht zu erhalten vermag. Für das Leben der Frau würde das Weiterbestehen der Schwangerschaft und vor allem die Anstrengungen der Geburt oder des entsprechenden operativen Eingriffes eine später nicht mehr abzuwendende Gefahr durch Versagen des Herzens bedeuten. Zu einer Unterbrechung wird man sich unter diesen Umständen um so eher entschließen, wenn schon vor Beginn der Schwangerschaft die Dekompensationserscheinungen erheblich waren.

Die vorgenommenen Unterbrechungen, in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten ausgeführt, verliefen in den von uns verfolgten Fällen bei gleichzeitiger Herzbehandlung ohne Ausnahme gut. Schwierigkeiten können sich ergeben, wenn schwerste Herzerscheinungen erst in späteren Schwangerschaftsmonaten zur ärztlichen Beobachtung kommen. Man wird in solchen Fällen mit einem operativen Eingriff zögern, um zunächst durch kunstgerechte Herzbehandlung den Kreislauf soweit als möglich zu bessern.

Wurde auf Grund der besprochenen Anzeige der Rat zu einer Unterbrechung gegeben, so wird auch die Frage der Unfruchtbarmachung zu erörtern sein. Sie ist auszuführen, wenn eine Besserung des Herzleidens nicht zu erwarten ist, so daß eine nochmalige Schwangerschaft die Frau in erneute Gefahr bringen würde. Der Verlauf des Leidens vor und während der Schwangerschaft, die Schwere des Herzfehlers und der Grad der Dekompensation sollten dabei im Sinne der besprochenen Grundsätze führend sein.

3.

Lungentuberkulose als Indikationsgebiet.

Von K. Lydtin, München.

Die Frage, ob und inwieweit bei einer tuberkulösen Lungenerkrankung die Rücksicht auf Gesundheit und Leben der Mutter die Unterbrechung einer Schwangerschaft rechtfertigt, ist auch heute noch umstritten. Während die Mehrzahl der Autoren einen verschlechternden Einfluß der Schwangerschaft auf die Krankheit annimmt, und bei jeder oder doch einem Teil der tuberkulösen Erkrankungen die Unterbrechung für gerechtfertigt hält, lehnen andere jede Gefährdung durch die Schwangerschaft ab. Die Meinungen gehen soweit auseinander, daß es gar nicht anders sein kann, als daß die Verschiedenheit der Beurteilung von der ungleichen Art der Kranken der einzelnen Beobachter abhängt. Sicherlich gibt es tuberkulöse Frauen, bei denen eine maßgebliche Verschlechterung durch eine Schwangerschaft nicht nachweisbar ist; sie kann dann aber meist auch nicht sicher ausgeschlossen werden. Dies liegt in der Natur der Dinge. Die Abschätzung des Verlaufs jeder chronischen, über Jahre gehenden Erkrankung ist ungemein schwer. Klarer wird die Situation beleuchtet durch die bei entsprechender Beobachtungsbreite reihenweise sich findenden Beobachtungen, bei denen in rapidem Krankheitsverlauf in wenigen Monaten nach der Geburt der Tod eintritt. Das eindrucksvolle Erlebnis, daß schwangere Frauen und Wöchnerinnen aus voller Gesundheit heraus an schwersten Tuberkulosen erkranken und rasch wegsterben, ist ein überwertetes Einzelerlebnis. Diese sich immer wiederholende Erfahrung bleibt der Grundstein unserer Anschauung über den möglichen ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf Entwicklung und Verlauf der Tuberkulose. Eine andere Frage ist, ob wir mit der Unterbrechung diese schwersten Erkrankungen tatsächlich verhüten können. Denn gerade sie treten oft recht spät in der Schwangerschaft oder gar erst im Wochenbett auf. Ich kann auch daran nicht vorübergehen, daß in den letzten Jahren beachtliche Beobachtungen ernster Autoren sich mehren, die ohne Unterbrechung der Schwangerschaft bei entsprechender Behandlung und Fürsorge für die kranke Mutter in vielen Fällen gute Erfolge erzielten. Diese Beobachtungen verpflichten uns, das Problem Schwangerschaft und Tuberkulose auch weiter mit offenen Augen unvoreingenommen zu studieren.[1]) Bis zu weiterer Klärung berechtigt uns aber die bisher fast

[1]) Bei Niederschrift der vorliegenden Richtlinien im Sommer 1933 wurde der Standpunkt, daß die Tuberkulose der schwangeren Frau in der Regel so verlaufe, wie wenn keine Schwangerschaft vorliege, in erster Linie von F. Schultze-Rhonhof und K. Hansen vertreten. (Ergebnisse d. ges. Tuberkulose-Forschung, Bd. III, 1931). Inzwischen sind die Beobachtungen H. Braeunings hinzugekommen, der neben wenigen Verschlechterungen bei sehr vielen schwangeren Frauen einen auffällig günstigen Verlauf der Tuberkulose beobachtet hat. (Lungentuberkulose und Schwangerschaft. Georg Thieme. Leipzig

allgemeine Einstellung und auch die heute noch gültige Erfahrung, daß die Schwangerschaft für die tuberkulosekranke Frau eine lebensbedrohliche Komplikation darstellen kann, grundsätzlich zur Unterbrechung. Klar ergibt sich aus der geschilderten Sachlage, daß die Anzeige hierzu weitgehend eingeschränkt werden kann und muß. Wir wissen ja alle, daß zum wenigsten die Unterbrechungen bei wirklich tuberkulosekranken Frauen bevölkerungspolitisch eine Gefahr sind, als vielmehr die Eingriffe, die ohne hinreichende Anzeige, sei es aus Übervorsicht oder unter der falschen Flagge der Tuberkulose durchgeführt werden. Das letzte Jahrzehnt allgemeiner Tuberkuloseerfahrung gestattet es, heute hier schärfere Grenzen zu ziehen.

Als erstes bleibt auch heute noch die rein zeitliche Einschränkung, daß nur in der allerersten Zeit, höchstens bis zum Ende des vierten Schwangerschaftsmonats eine Unterbrechung Erfolg verspricht. Später steht die Größe des Eingriffes in keinem Verhältnis zu dem etwa erzielbaren Nutzen. Das kindliche Leben würde unnötig vernichtet. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft hat bei allen Formen der Lungentuberkulose ein Eingriff zu unterbleiben.

Unverändert bleibt auch der Grundsatz, daß die Unterbrechung nur dann berechtigt ist, wenn dem Allgemeinzustand und dem örtlichen Befunde nach eine tuberkulöse Erkrankung sicher vorliegt und wenn bei der Art der Erkrankung noch mit Heilung zu rechnen ist. Geändert hat sich lediglich unsere Auffassung von der tuberkulösen Erkrankung. Noch mehr wie früher wissen wir, daß Erkrankung mit eindeutig nachweisbarer Herdbildung einhergehen muß, daß andererseits Herdbildung und Erkrankung nicht gleichzusetzen sind. Vor allem aber haben wir gelernt, die belanglose Narbe von dem frischen Herd mit seinen Entzündungsvorgängen besser zu unterscheiden. Sicher kann auch heute noch in Einzelfällen die Beurteilung schwierig sein. Dem einzelnen Zweifelsfalle müssen wir versuchen mit der allgemeinen Erfahrung gerecht zu werden. Wo aus dem augenblicklichen Zustandsbild ein sicheres Urteil nicht zu gewinnen ist, muß die Entscheidung von einer späteren Beobachtung, evtl. von dem Einfluß einer inzwischen durchgeführten Behandlung abhängig gemacht werden. Voraussetzung für ein richtiges Vorgehen ist, daß der einzelne Arzt die mannigfachen tuberkulösen Zustandsbilder richtig einzuschätzen in der Lage ist. Sie müssen im Einzelnen besprochen werden. Wenn für ihre Darstellung im Folgenden die Anschaulichkeit des Röntgenbildes besonders herangezogen wird, muß Klarheit herrschen, daß das Röntgenbild allein zu einer Urteilsbildung nicht genügt. Nur die Zusammenfassung aller

1935.) Die Erörterung der Frage auf der Tagung der Deutschen Tuberkulosegesellschaft in Bad Kreuznach im Juni 1935 hat wohl gezeigt, daß der ungünstige Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose im derzeitigen Stand der Tuberkuloseendemie überschätzt worden sein mag. Es kam aber auch klar zum Ausdruck, daß das Problem auch heute noch ungelöst ist, so sehr es zu einer Klärung drängt. Diese klärende Lösung kann in dieser verantwortungsvollen Frage aber nicht durch Diskussionen, sondern nur durch die Verbreiterung der Erfahrung herbeigeführt werden, dadurch, daß alle, die zu einschlägigen Beobachtungen Gelegenheit haben, ihre Beobachtungen sammeln und der allgemeinen Beurteilung zugänglich machen.

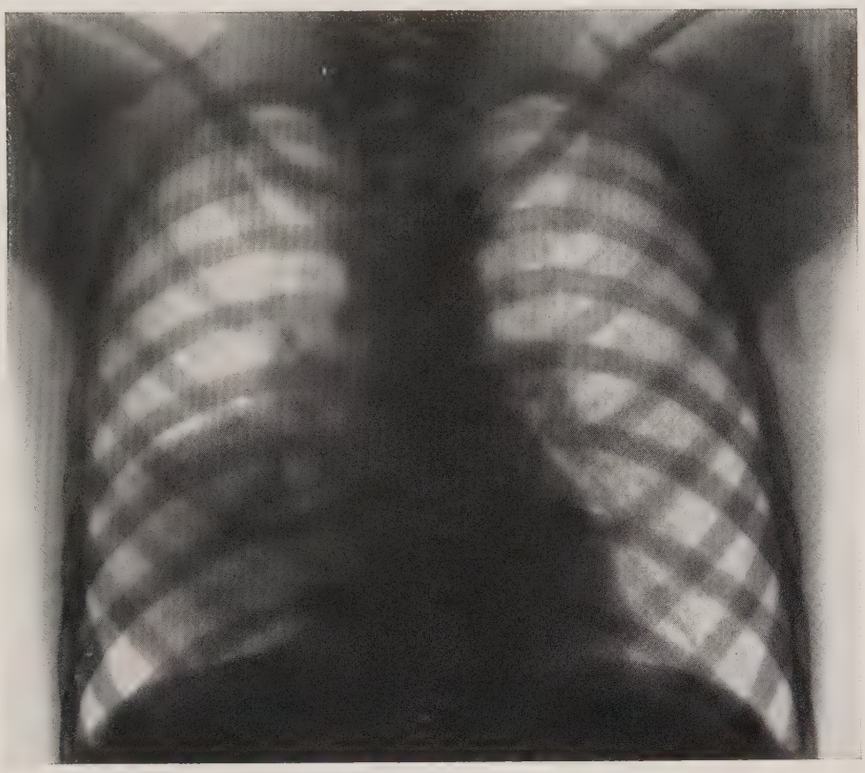
Untersuchungsmethoden führt zum Ziel. Die bei der Tuberkuloseerkrankung beobachtbaren Allgemeinerscheinungen wie Fieber, Beschleunigung der Blutsenkung, Blutbildveränderungen, Gewichtsabnahme sind uncharakteristischer Art. Sie können durch mannigfache unspezifische Infekte bedingt sein. Erst im Zusammenhang mit einem örtlichen Befund erlangen sie Bedeutung. Über diesen gibt die physikalische und die röntgenologische Untersuchung Aufschluß. Häufiger als gemeinhin angenommen wird, kann die Untersuchung des Auswurfs die Lage rasch klären, wenn sich in ihm Tuberkelbazillen finden. Einem positiven Bazillenbefund ohne eindeutigen örtlichen Befund ist aber immer zu mißtrauen. Die Dinge liegen ähnlich wie bei der Lungenblutung. Auch diese ist häufig ein beachtenswertes Zeichen von Aktivität. Als solches ist sie aber nur zu werten, wenn ihr ein entsprechender örtlicher Befund zum mindesten im Röntgenbild zugrunde liegt. Immer ist zu bedenken, daß es sich bei diesen Blutungen auch um Beimischungen aus dem Zahnfleisch und der Nase handeln kann. Wie alle diese subjektiven und objektiven Allgemeinerscheinungen bei den mannigfachen örtlichen Befunden verschieden zu bewerten sind, ist im einzelnen zu erörtern.

Veränderungen im Bereich der Erstinfektion.

Äußerst selten sind es an die Erstinfektion sich anschließende Krankheitserscheinungen, die zur Unterbrechung einer Schwangerschaft Anlaß

Beobachtung 1, Abbildung 1: Rechtsseitiger abgeheilter Primärkomplex mit zahlreichen verkalkten Herden in den Bronchopulmonal- und Paratrachealdrüsen bei einer Schwangeren, die mit diesem Narbenbefund mehrere Schwangerschaften ausgetragen hat.

geben. Die häufigen verkalkten, scharf begrenzten Primäraffekte und die nahezu immer feststellbaren Kalkablagerungen in den Bronchialdrüsen stellen niemals die Anzeige zur Unterbrechung dar (Vgl. Abb. 1). Sie sind



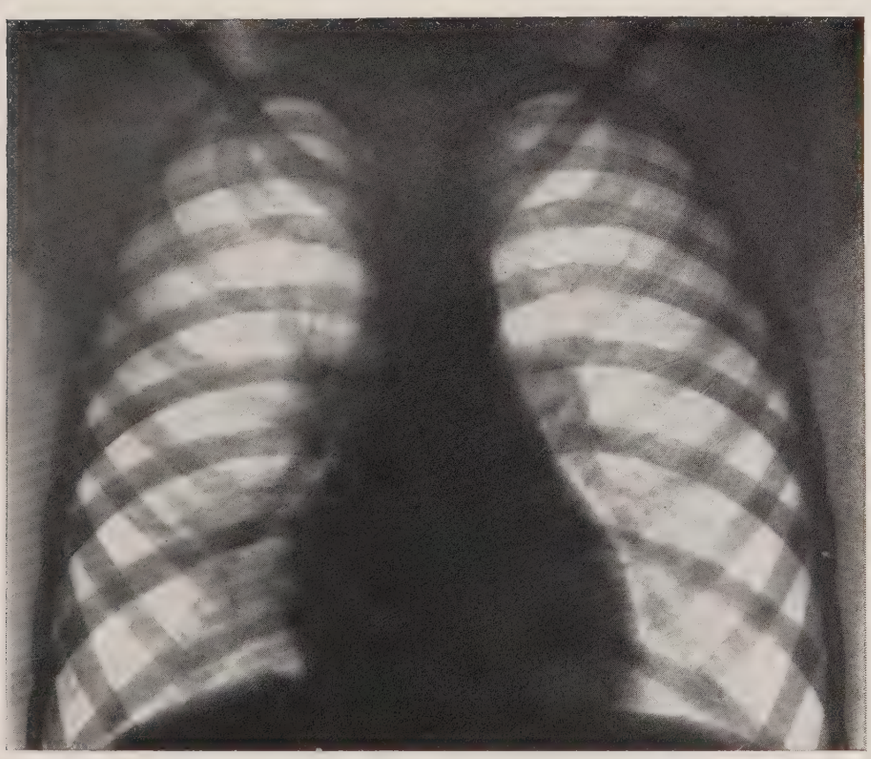


Abb. 2 und 3.
Beobachtung 2, Abbildung 2: Infiltrierung im Kindesalter. Abbildung 3: Nach 11 Monaten völlige Rückbildung.

das Zeichen einer meist weit zurückliegenden Infektion und als solche belanglose Narben. Selbst wenn hierbei Fieber oder andere Allgemeinerscheinungen bestehen, auch wenn dieses Fieber durch andere Ursachen nicht

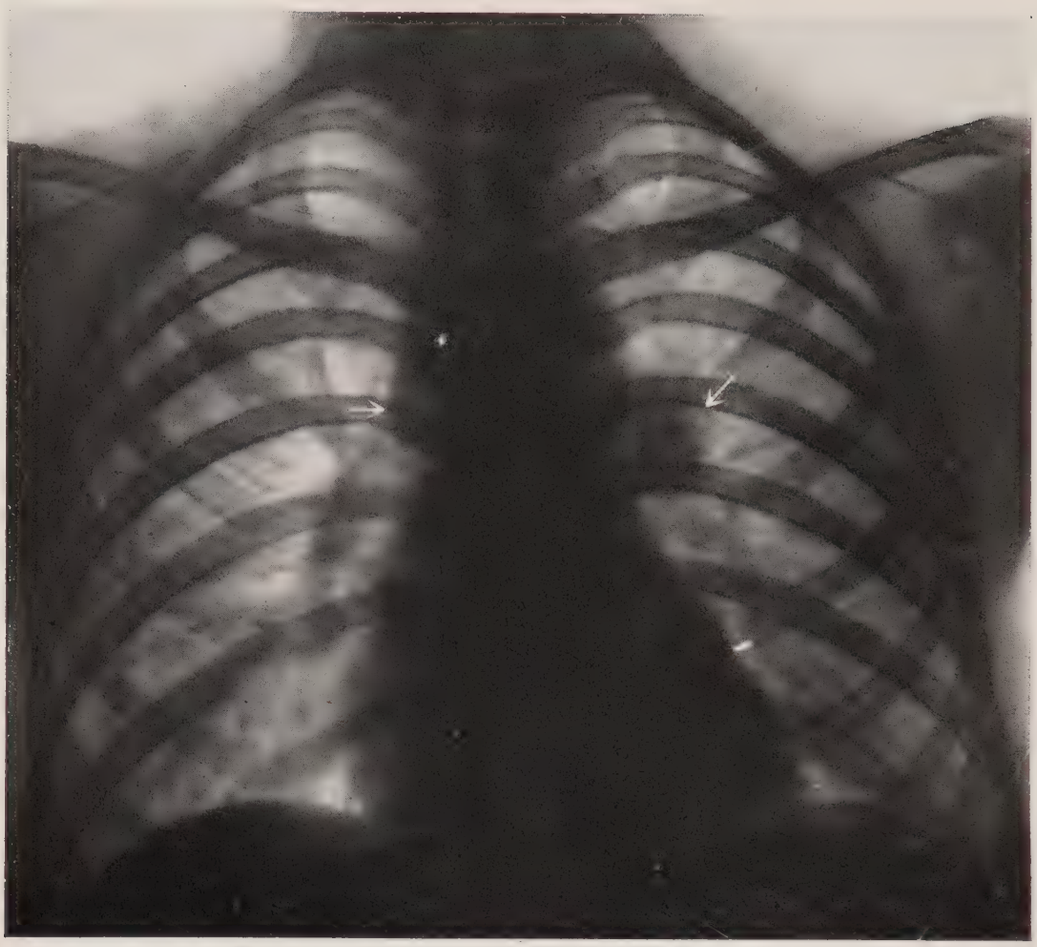


Abb. 4

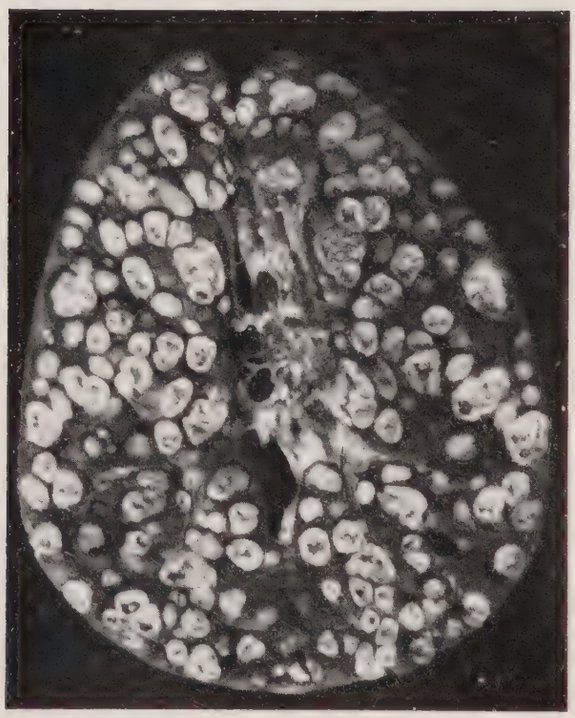


Abb. 5

Beobachtung 3, Abbild. 4: Tuberkulose der linksseitigen broncho-pulmonalen Drüsen und einer rechtsseitigen Paratrachealdrüse. Außer 4 Monate lang hinziehendem Fieber zwischen 38 und 40 Grad und einer Milzvergrößerung bestanden zunächst keine Erscheinungen. Erst 14 Tage vor dem Tode beginnende Zeichen einer Meningitis tuberculosa und einer miliaren Lungenstreuung. Abbildung 5 zeigt das anatomische Bild der mit großen verkästen Knoten durchsetzten Milz.

hinreichend geklärt werden kann, liegt ein Anlaß zur Unterbrechung nicht vor. Nur dann können wir eine im Gebiet der Erstinfektion ablaufende Krankheit mit Sicherheit annehmen, wenn außer Allgemeinerscheinungen röntgenologisch eindeutige Veränderungen charakteristischer Art nachweisbar sind. Aus der Tuberkulose des Kindesalters wissen wir, wie um die Lungen- oder die Drüsenherde mehr oder minder flüchtige Entzündungserscheinungen, sogenannte Infiltrierungen auftreten (vgl. Beobachtung 2), oder wie in der Lymphabflußbahn einzelne Drüsen tumorartig anschwellen können (vgl. Abb. 4 und Abb. 7). Ist ausgeschlossen, daß es sich hierbei um unspezifische pneumonische Verdichtungen, bei den Drüsenveränderungen um eine Lymphogranulomatose oder Leukämie handelt, so liegen klare Verhältnisse vor und die Unterbrechung der Schwangerschaft ist berechtigt. Wir fürchten hierbei nicht die Entwicklung einer chronischen Lungentuberkulose, wohl aber die Möglichkeit eines akuten, unter Umständen tödlich verlaufenden hämatogenen Schubes (vgl. Beobachtung 3 und 5). Diese Abweichungen müssen aber röntgenologisch völlig zweifelsfrei wie in den gezeigten Bildern zutage liegen. Es mag nicht ganz auszuschließen sein, daß auch ohne diese eindrucksvollen Veränderungen an solchen alten Herden ein Krankheitsprozeß sich einmal abspielen kann. Wollten wir aber diese theoretische Möglichkeit miteinbeziehen, würden wir wilden Unterbrechungen Tür und Tor unberechtigterweise öffnen. Solchen theoretischen Befürchtungen muß die allgemeine Erfahrung gegenübertreten, daß im Erwachsenenalter sich nur ganz verschwindend selten an diesen Herden ein krankhafter Prozeß abspielt. Zur Unfruchtbarmachung der Frau geben auch deutliche, im Gebiet des Primärkomplexes sich abspielende Krankheitsprozesse keine Veranlassung. Sie können spurlos und endgültig abheilen, wenn allerdings hierfür auch keine Gewähr besteht. Auf alle Fälle ist der Verlauf jedes Einzelfalles viel zu wenig abzusehen, um eine so einschneidende Maßnahme zu rechtfertigen.

Hierzu als Beispiele „Beobachtung“ 1—3.

Streuungen auf dem Blutwege. Akute Miliartuberkulose und zerstreutherdige (kleinfleckige) Tuberkulosen.

Die Ausbreitung der Tuberkelbazillen von diesen Erstinfektionsherden aus auf dem Blutwege führt zu verschiedenen Krankheitsbildern, noch häufiger aber zu gleichgültigen Narbenzuständen. Geht die Bazillaemie mit der Bildung zahlreicher, gleichmäßig verteilter, feinster Lungenherde, mit schweren Allgemeinerscheinungen, hohem Fieber, beschleunigter Atmung, Zyanose oder mit Beteiligung der Hirnhäute einher — handelt es sich also um das Bild der akuten Miliartuberkulose — ist die Mutter verloren. Eine Unterbrechung kann ihr nicht helfen und hat deshalb zu unterbleiben.

Klar liegen die Verhältnisse auch bei den haematogenen Aussaaten, die röntgenologisch der akuten Miliartuberkulose völlig gleichen, bei denen aber die akuten Allgemeinerscheinungen fehlen. Die Beeinträchtigung des Gesamtorganismus und damit die Krankheit kommt hier noch am deutlichsten in einer hochgradigen Gewichtsabnahme und einer stark beschleu-

nigten Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit zum Ausdruck. Die Temperatur ist häufig nur wenig erhöht. Heiserkeit, bedingt durch eine beginnende Kehlkopftuberkulose ist bei diesen Formen oft das erste von den Patienten bemerkte Krankheitssymptom. Die kleinfleckige miliare Aussaat kann über die ganze Lunge gehen (vgl. Beobachtung 5 und 6), oder nur auf die oberen Partien der Lunge beschränkt sein (vgl. Beobachtung 7). Solange die gleichmäßig dichte Zeichnung miliarer Herd-

Abb. 6

Beobachtung 4. Abbildung 6: Akute Miliartuberkulose bei isolierter Kaverne in Höhe des linken Schlüsselbeins im 2. Schwangerschaftsmonat; im 3. Schwangerschaftsmonat gestorben.

chen im Röntgenbild besteht, ist so gut wie immer auch die Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes in der geschilderten Weise nachweisbar. Zweifel, daß hier eine ernste Krankheit vorliegt, können nicht bestehen. Die Weiterentwicklung solcher Streuungen ist verschieden. Unter mehr oder minder völliger Rückbildung der miliaren Herde kann gelegentlich restlose Heilung eintreten. Bei anderen entwickelt sich auf dem Boden der Aussaat eine chronische Lungentuberkulose: die Herde in den Oberfeldern werden größer, schließlich bilden sich dort Kavernen. So entstandene Krankheitsbilder sind schließlich von gewöhnlichen Lungentuberkulosen nicht mehr zu unterscheiden. Die Bedeutung dieses Vorganges für die Entstehung der Lungentuberkulose überhaupt interessiert in diesem Zusammenhange nicht weiter. Wesentlich für die hier zu erörternde Frage ist,

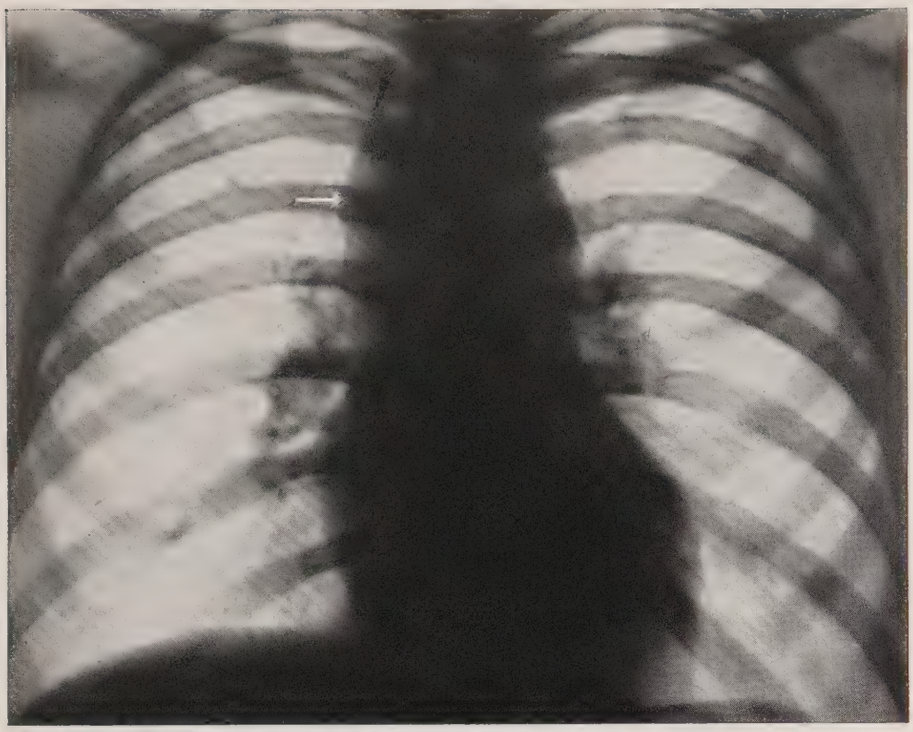


Abb. 7

daß hier ein ernster Krankheitszustand vorliegt, der zwar heilen, aus dem sich aber auch eine schwere Lungentuberkulose entwickeln kann. Damit ist klar umrissen, daß bei diesen Formen eine Unterbrechung einer etwa vorliegenden Schwangerschaft berechtigt ist. Bei dem von vornherein nie absehbaren Verlauf ergibt sich ohne weiteres, daß man wenigstens zunächst

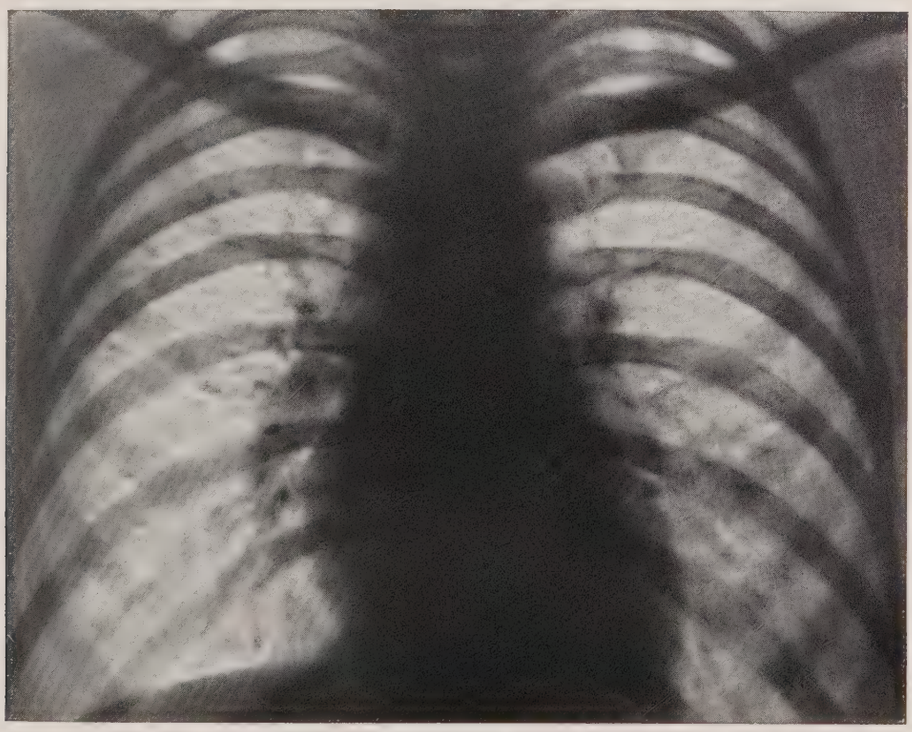


Abb. 8

Beobachtung 5, Abbildung 7: Rechtsseitige Paratrachealdrüsentuberkulose bei 22jähriger Frau am 18. 9. 30. Abbildung 8: Miliare Aussaat in beide Lungen am 14. 10. 31. Ambulante zufällige Beobachtung. 4 Monate später war die miliare Aussaat röntgenologisch zurückgebildet.

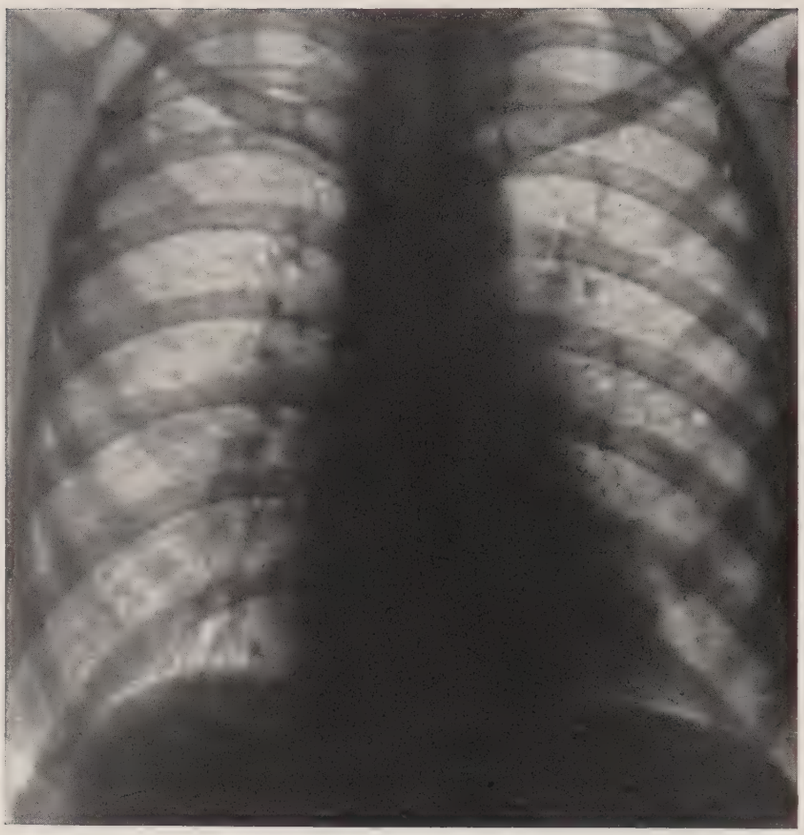


Abb. 9

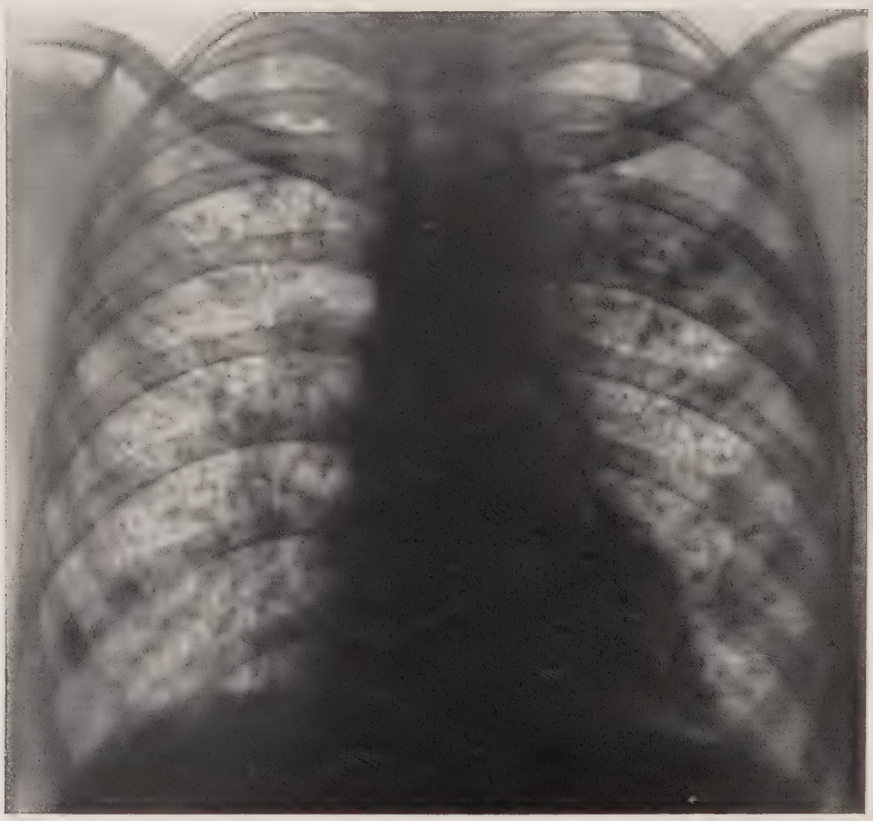
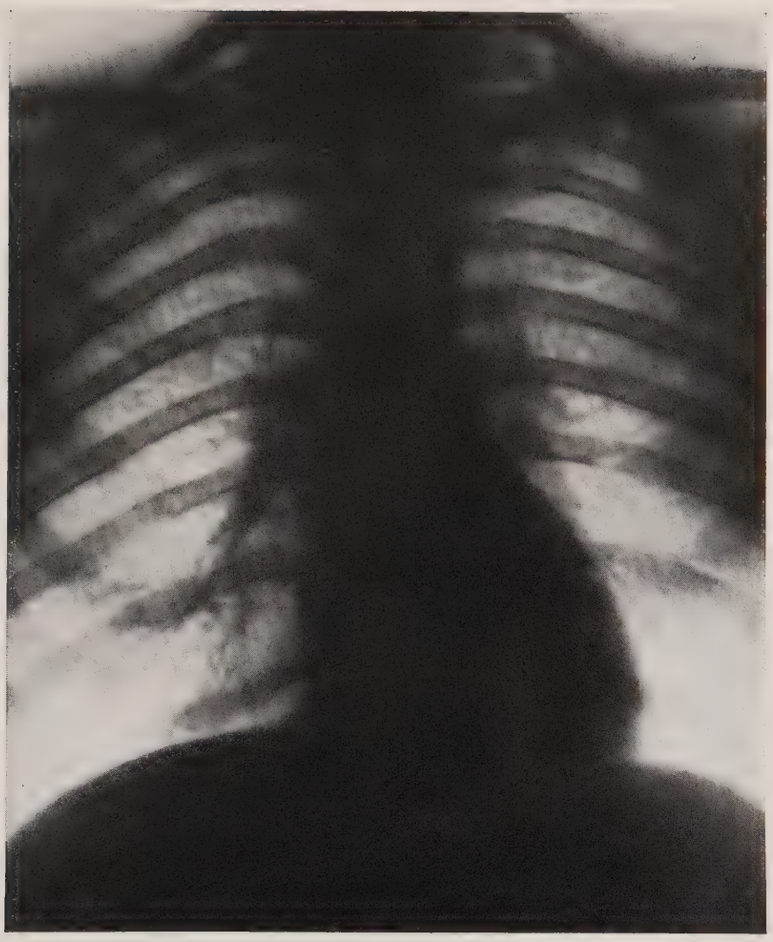


Abb. 10

Beobachtung 6, Abbildung 9: Miliare Aussaat bei 23jähriger Frau am 19. 10. 28. Ganz chronischer Krankheitsverlauf. Abbildung 10: Röntgenbild vom 15. 8. 31 zeigt das Zusammenfließen der Herde und Kavernenbildung im Oberlappen.



Beobachtung 7, Abbildung 11: Miliare (kleinfleckige), die Unterfelder frei lassende tuberkulöse Aussaat. Die Herde nehmen von oben nach unten an Größe ab. In beiden Spitzenfeldern sind schon multiple, etwa gut erbsengroße rundliche Aufhellungen (kleine Einschmelzungen) zu erkennen. Temperatur subfebril.

von einer Sterilisierung meist wird absehen können. Diese frischen haematogenen Streuungen mit dem eindrucksvollen Bild der dichten miliaren Aussaat und den deutlichen, wenn auch nicht akuten Allgemeinerscheinungen sind relativ selten.

Hierzu als Beispiele „Beobachtung" 4—7.

Narbenreste haematogener Streuungen (Spitzenherde).

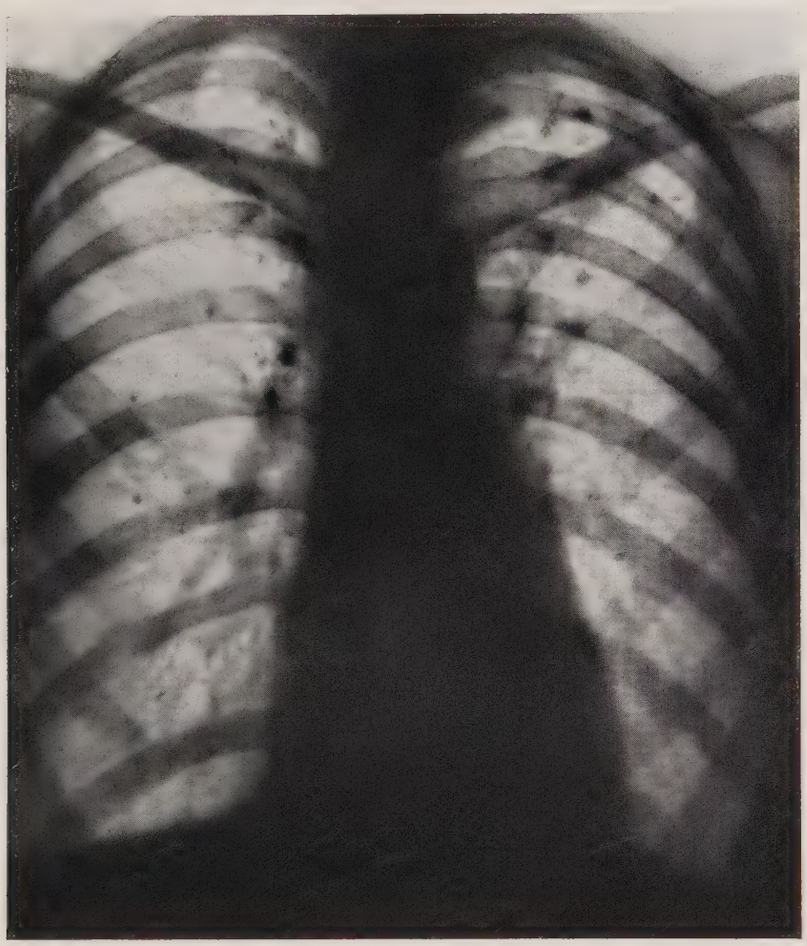
Viel häufiger verlaufen haematogene Streuungen unterschwellig, ganz ohne oder doch zum mindesten unter wenig beachteten Krankheitserscheinungen. Als Folge solcher, oft schon im Kindesalter ablaufender haematogener Schübe bilden sich einzelne Narbenherde in den besonders disponierten oberen Partien der Lunge. Sie sind röntgenologisch bei sehr vielen gesunden Menschen als mehr oder minder grobe Fleckschatten in den Lungenspitzen nachweisbar. Das Bild ist von dem der frischen, dichten miliaren Aussaat völlig abweichend. Es handelt sich immer nur um einzelne Schattenflecke und meist läßt die scharfe Begrenzung und die Schattentiefe der Herde ohne weiteres den Narbencharakter deutlich erkennen. Diese Spitzentuberkulose kann mit mehr oder minder deutlichen Spitzenkappen oder mit anderen Rippenfellverwachsungen oder auch einzelnen alten Streuherden in den tieferen Partien der Lunge einhergehen (vgl. Beobach-

tung 8—11). Sie sind anatomisch wie klinisch ungemein häufig, fast so häufig wie die Primärkomplexe. Am meisten wird wegen dieser Veränderungen der ärztliche Rat eingeholt. Solange in ihnen der regelmäßige Beginn der Lungentuberkulose gesehen wurde, mußte bei ihren Trägerinnen die Unterbrechung besonders vordringlich erscheinen. Nimmt man dazu, wie häufig durch Veränderungen außerhalb der Lungen eine Abweichung des Klopfschalls bedingt sein kann, sei es durch eine Rückenverkrümmung oder eine verschiedene Entwicklung der Muskulatur, oder den linksseitigen Zwerchfellhochstand bei Schwangerschaft, wird es für jeden Kundigen klar, daß man bei dieser Einstellung jeden festen Boden unter den Füßen

Beobachtung 8, Abbildung 12: Rechtsseitige Spitzennarbe, 1924 Interruptio abgelehnt. Bei Nachuntersuchung nach 5 Jahren gesund geblieben.

verlieren mußte. Unter rund 150 Schwangeren, die unserer Klinik wegen Spitzentuberkulose zur Begutachtung zugingen, war bei über einem Drittel lediglich bei der Perkussion ein Spitzenbefund vorhanden, der durch Veränderungen außerhalb der Lunge bedingt war. Aber auch bei allen übrigen, den wirklichen Spitzentuberkulosen ist, wie ich in gemeinsamen Untersuchungen mit Linde feststellen konnte, der Prozeß konstant geblieben, gleichgültig ob die Schwangerschaft unterbrochen wurde, ob eine Behandlung durchgeführt wurde oder nicht. Es unterliegt heute keinem Zweifel mehr, daß die Bedeutung dieser Spitzenherde für die ärztliche Frühdiagnose der Lungentuberkulose überschätzt worden ist. Das geht allein schon aus der anatomischen und klinischen Häufigkeit dieser Veränderungen hervor.

Wir können hier die gelegentlich etwas auf die Spitze getriebene Frage beiseite lassen, wie oft überhaupt die Entwicklung einer fortschreitenden Tuberkulose aus solchen Veränderungen heraus zu beobachten ist. Es genügt für die hier zu erörternde Frage festzustellen, daß alle Autoren der letzten Jahre bei einer entsprechenden Differenzierung ihres Materials keine Exazerbation solcher geringfügiger Spitzenprozesse unter dem Einfluß der Schwangerschaft feststellen konnten (Beckmann und Kirch, Frisch, Schultze-Rhonhof und Hansen). Hier kann heute eine scharfe Grenze gezogen werden: Die lediglich physikalisch und röntgenologisch nachweisbaren Spitzenherde stellen für sich



Beobachtung 9, Abbildung 13: Doppelseitige Spitzentuberkulose, rechts vorwiegend Spitzenkappe, und feinere Streuherde in den tieferen Lungenpartien. Seit vielen Jahren inaktiver Prozeß.

allein genommen keine Anzeige zur Unterbrechung dar. Auch etwa bestehendes Fieber oder subfebrile Temperaturen ändern hieran nichts. Sie sind meist auf Abweichungen an anderen Organen, an den Nebenhöhlen, den Tonsillen oder den Zähnen oder auf eine Bakteriurie zurückzuführen. Auch wo dies nicht gelingt, ist der Eingriff nicht gerechtfertigt. Die Untersuchung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit kann nicht herangezogen werden. Sie ist in der Schwangerschaft bekanntlich an und für sich auf einen Einstundenwert von 20—50 mm nach Westergren beschleunigt. Gegenüber der allgemeinen Erfahrung, daß der ganz überwiegende Teil der Spitzenherde auch während der Schwanger-

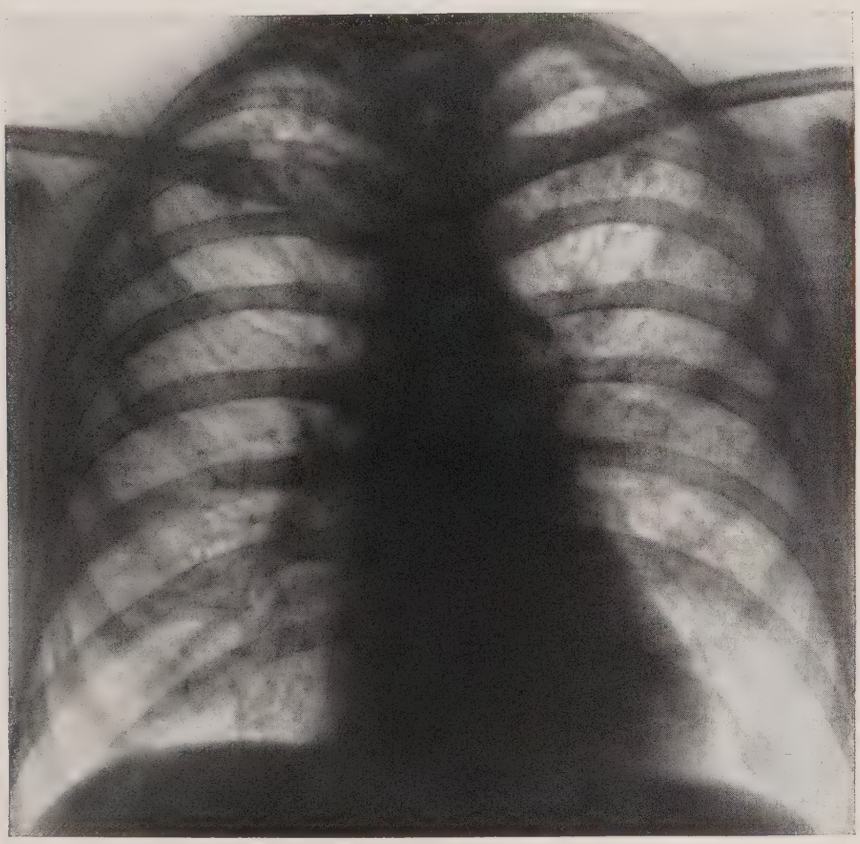
schaft belanglose Narben bleiben, kann nicht die von dem einen mehr, von dem anderen weniger gefürchtete Möglichkeit, daß sich vielleicht doch einmal eine Erkrankung entwickeln könnte, ein Maßstab für unser Handeln sein. Lediglich die Tatsache, daß sich eine Tuberkulose entwickelt hat, rechtfertigt die Unterbrechung. Diese Tatsache ist bei Spitzentuberkulosen in der Regel nur dann hinreichend erwiesen, wenn sich bei wiederholter Untersuchung Tuberkelbazillen im Auswurf finden, oder wenn innerhalb der

Beobachtung 10, Abbildung 14: Doppelseitige Spitzenherde und Spitzenschwarten. Seit 1906 dreimal Haemoptoe, zweimal während bestehender Gravidität. Die Frau hat von 1906 bis 1925 fünf Schwangerschaften ausgetragen.

Spitzenherde Kavernenbildung und damit die unmittelbare Streuungsgefahr nachgewiesen ist. Wo diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, und wo trotzdem Zweifel bestehen, ist die Entscheidung von einer späteren Beobachtung abhängig zu machen. Allenfalls kann eine vorsorgliche Behandlung, niemals aber eine Unterbrechung eingeleitet werden. Diese Zurückhaltung können wir heute verantworten, wissen wir doch, daß auch bei sicher aktiven Tuberkulosen ein verschlechternder Einfluß der Schwangerschaft sich keineswegs in jedem Einzelfall einstellen muß. Das ist schon heute das dankenswerte Arbeitsergebnis der Autoren, die sich ein rein konservatives Vorgehen zur Aufgabe gemacht haben. Angesichts der Tatsache, daß gerade bei diesen geringfügigen Spitzenherden bevölkerungspolitisch die Hauptgefahr liegt, müssen sogar einzelne Versager der Begut-

achtung in Kauf genommen werden. Mit solchen ist immer zu rechnen. Bei der Art der Entwicklung der Lungentuberkulose können wir heute einen völlig negativen Befund erheben und in einigen Monaten einen ausgedehnten infiltrativen Prozeß vorfinden (vgl. Beobachtung 12). Man kann eben die tuberkulöse Erkrankung nicht diagnostizieren, solange sie nicht da ist. Das muß klar ausgesprochen werden. Nur Unkenntnis der Dinge könnte einzelne solche Versager der Begutachtung vorwerfen.

Auch bei ausgedehnteren alten Spitzenstreuungen, wenn die zirrhotischen Schattenflecke bis unterhalb des Schlüsselbeins herunterreichen, liegen die Dinge im Grunde nicht anders (vgl. Abb. 15). Sicher erlebt man



Beobachtung 11, Abbildung 15: Doppelseitige, bis unter das Schlüsselbein herunterreichende grobe Spitzenmetastasen. Außer einer einmaligen Lungenblutung keine Krankheitserscheinungen. Der Befund ist seit Jahren unverändert.

hier etwas häufiger einmal eine Exazerbation; einzelne Herde werden größer und schmelzen ein. Bei dauerndem Bazillenbefund im Auswurf und Kavernenbildung ist die Situation auch hier klar. In Ausnahmefällen kann auch ohne diese eindeutigen Befunde bei ausgedehnteren alten Spitzenstreuungen einmal eine Unterbrechung vertreten werden, wenn neben sonst nicht klärbarem Fieber ein dauernder auf katarrhalische Vorgänge hinweisender Auskultationsbefund besteht. Über solche Fälle ist aber nur in stationärer, mehrtägiger Beobachtung ein zutreffendes Urteil zu gewinnen. Gelegentlich ist bei derartigen Zustandsbildern eine einmalige oder wiederholte Haemoptoe das einzige Zeichen von Aktivität. Das sind die Fälle, deren Tuberkulose während eines ganzen Lebens unter Umständen sich lediglich in einer ein- oder mehrmaligen Haemoptoe bemerkbar macht. Ist die Haemoptoe einwandfrei nachgewiesen, liegt ein entsprechender

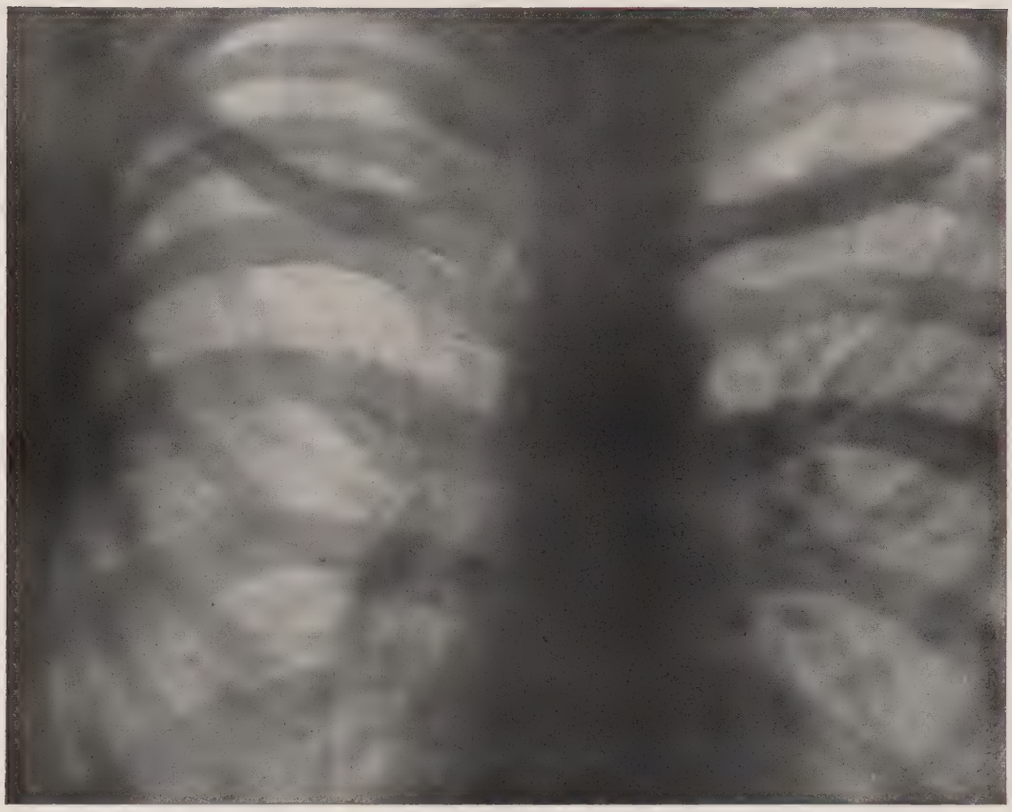


Abb. 16

Abb. 17

Beobachtung 12, Abbildung 16: 20jährige Frau. Im 2. Monat der Schwangerschaft Hyperemesis, Lungen frei. Abbildung 17: 8 Monate später unmittelbar post partum infraklavikuläre, in Einschmelzung begriffene Infiltration.

auskultatorischer Befund und sonst nicht erklärbares Fieber vor, wird man die Unterbrechung nicht verweigern dürfen. Man wird aber der Mutter, die ihr Kind dringend wünscht, die Unterbrechung nicht aufzudrängen brauchen.

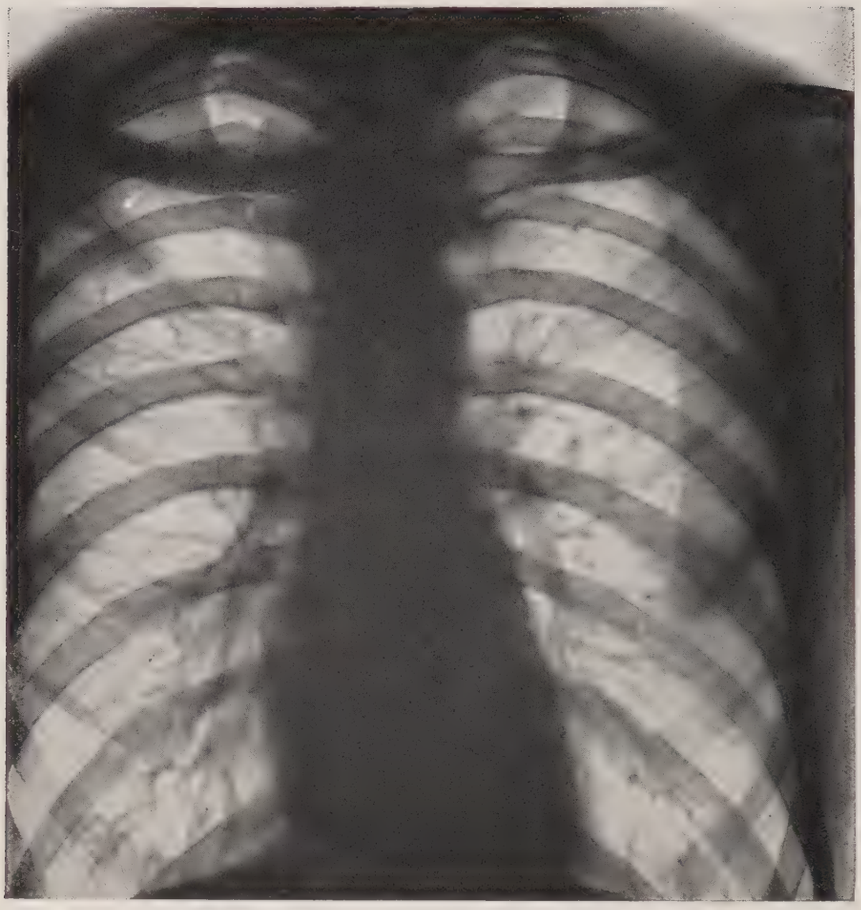
Als letztes Kriterium wird man sich immer die Frage der Behandlungsbedürftigkeit vorlegen müssen. Jedem ärztlich Denkenden ist es selbstverständlich, daß durch eine Unterbrechung keine tuberkulöse Erkrankung geheilt werden kann, daß an die Unterbrechung eine intensive Behandlung sich anschließen muß. Diese kann wohl meist nur in einer entsprechenden Anstalt wirksam durchgeführt werden. Wo diese Behandlung nicht notwendig ist, ist auch die Unterbrechung der Schwangerschaft immer überflüssig. Dies gilt nicht nur hier, sondern für alle Formen der Lungentuberkulose.

Hierzu als Beispiele „Beobachtung" 8—12.

Frühinfiltrate und Frühkavernen.

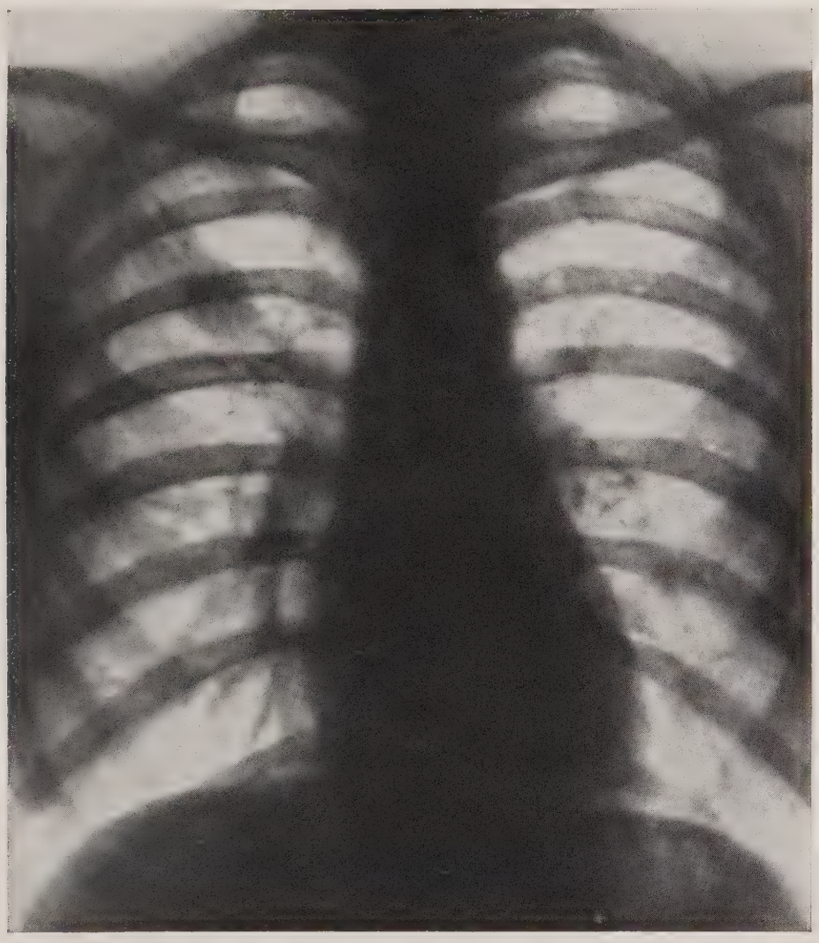
Ebenso verantwortungsvoll—nur in anderer Richtung—ist die Begutachtung bei den tuberkulösen Zustandsbildern, deren Röntgenbild uns einen frischen Entzündungsvorgang eindrucksvoll vor Augen führt, bei den Frühinfiltraten und den so oft daraus sich entwickelnden Kavernen (vgl. Beobachtung 13—16). Die Klinik dieser Infiltrate ist in den letzten Jahren genügend erörtert worden. Charakteristisch ist nicht der Sitz der Veränderung innerhalb der Lunge, sondern die Art der weichen Verschattung. Wohl finden wir diese Veränderungen häufig im infraklavikulären Gebiet, sie projizieren sich aber auch im Röntgenbild unter das Schlüsselbein, auch ganz in das Spitzengebiet, in nicht seltenen Fällen wieder in das Mittelfeld. Von Bedeutung für die hier zu erörternde Frage ist, daß auch bei allerersten Frühstadien sich oft Tuberkelbazillen im Auswurf nachweisen lassen. Die Bedeutung des Röntgenbildes für den Nachweis des Infiltrates sollte heute Allgemeingut geworden sein. Auf der anderen Seite gestattet selbst hier das Röntgenbild allein kein sicheres Urteil. So zeigt Abb. 20 eine infiltratähnliche, etwas scharfbegrenzte Verschattung unterhalb des rechten Schlüsselbeins. Die Trägerin dieses Befundes, bei der alle Allgemeinerscheinungen, auch Bazillen im Auswurf fehlten, hat bei fortlaufender Überwachung ohne alle Behandlung zwei Schwangerschaften ausgetragen. Diese etwas atypische Narbe ist dabei völlig unverändert geblieben.

Die besondere klinische Bedeutung des Infiltrates ist, wenn wir von hier nicht interessierenden Streitfragen absehen, heute allgemein anerkannt. Hier haben wir ein ärztlich erfaßbares häufiges Frühstadium der Lungentuberkulose vor uns. Bei entsprechenden Maßnahmen sind die Aussichten für endgültige Heilung ausgezeichnet. Es kann sich aber auch aus diesem Stadium heraus durch Streuung auf dem Bronchialweg in kürzester Zeit eine kaum oder überhaupt nicht mehr reparable Lungenerkrankung entwickeln. Diese kritische Situation wird durch eine Schwangerschaft noch weiter akzentuiert. Die Mehrzahl der Fälle von galoppierender Schwindsucht von Schwangeren und Wöchnerinnen, die Linde und ich aus dem Material unserer Klinik zusammenstellen konnten, gingen auf derartige Prozesse zurück. Das sind offenbar die Formen, die die Anschauung von



Beobachtung 13, Abbildung 18: Rechtsseitiges Frühinfiltrat in Höhe des vorderen Verlaufs der 2. Rippe, Abbildung 19: 6 Monate später Kavernenbildung und Streuung. An rasch sich entwickelnder käsiger Pneumonie trotz Pneumothoraxanlage gestorben.

der Gefährdung der Tuberkulösen durch die Schwangerschaft begründet haben. Wenn überhaupt irgendwo, so ist beim Frühinfiltrat und seinem Hohlraum die Unterbrechung berechtigt, nach meiner Auffassung sogar unter allen Umständen angezeigt. Auch hier ist eine exakte diagnostische Sicherung die selbstverständliche Voraussetzung. Liegt nur eine umschriebene diffuse Verschattung im Röntgenbild vor ohne alle Allgemeinerscheinungen, ohne auf katarrhalische Vorgänge hinweisenden Auskultations-



Beobachtung 14, Abbildung 20: Sehr scharf begrenzte, infiltratähnliche infraklavikuläre Narbe bei 27jähriger Frau ohne Allgemeinerscheinungen, ohne Bazillen im Auswurf. Die Frau hat mit diesem Befund lediglich bei Ueberwachung 2 Schwangerschaften ausgetragen und ist gesund geblieben.

befund, ohne Bazillen im Auswurf, wird meist eine sorgfältige, vor allem auch röntgenologische Überwachung in kurzen Abständen genügen. Bestehen bei diesem Röntgenbefund noch Allgemeinerscheinungen, sonst nicht erklärbares Fieber, wird man bis zur endgültigen Klärung wohl nur in stationärer Beobachtung der gefahrdrohenden Lage genügend Rechnung tragen können. Wo Bazillen im Auswurf sich finden, oder wo beginnende Kavernenbildung nachweisbar ist, wird sofortiges Handeln erforderlich. Ist die Schwangerschaft nicht über den vierten Monat vorgeschritten, ist die Unterbrechung angezeigt. Ebenso notwendig ist aber die Einleitung einer entsprechenden Behandlung. Hier ist die Anlage eines Pneumothorax das Verfahren der Wahl. Abweichend von dem üblichen Vorgehen ist bei Schwangeren, auch wenn noch keine Kavernenbildung vorhanden

ist, sich aber Bazillen im Auswurf finden, die Pneumothoraxanlage berechtigt. Hat sich die Erkrankung erstmalig in der Schwangerschaft bemerkbar gemacht, handelt es sich also vermutlich um unter dem Einfluß der Schwangerschaft entstandene ganz frische Veränderungen, kann es sich empfehlen, die Pneumothoraxanlage der Unterbrechung einige Tage vorauszuschicken. Bei älteren Lungenveränderungen wird wohl meist der gynaekologische Eingriff den zeitlichen Vortritt haben dürfen. Es versteht

Beobachtung 15, Abbildung 21: Im Wochenbett aufgetretener linksseitiger infiltrativer Prozeß; nach 2 Monaten Krankheitsdauer gestorben. Die Sektion ergab eine doppelseitige käsige Pneumonie.

sich von selbst, daß die Pneumothoraxbehandlung auf lange Zeit, meist auf die Dauer von zwei Jahren durchzuführen ist, und daß daneben eine Allgemeinbehandlung Platz zu greifen hat. Nach dem vierten Schwangerschaftsmonat ist die Opferung des kindlichen Lebens zwecklos. Sonst ist aber das Vorgehen, was Pneumothoraxanlage und Einleitung einer Behandlung anbelangt, das gleiche. In der Mehrzahl dieser Frühfälle liegt eine medizinische Anzeige zur Sterilisierung zunächst nicht vor. Gestaltet sich trotz der Behandlung der weitere Verlauf nicht befriedigend, ist zu diesem Eingriff immer noch Zeit. Hierzu als Beispiele „Beobachtung“ 13—16.

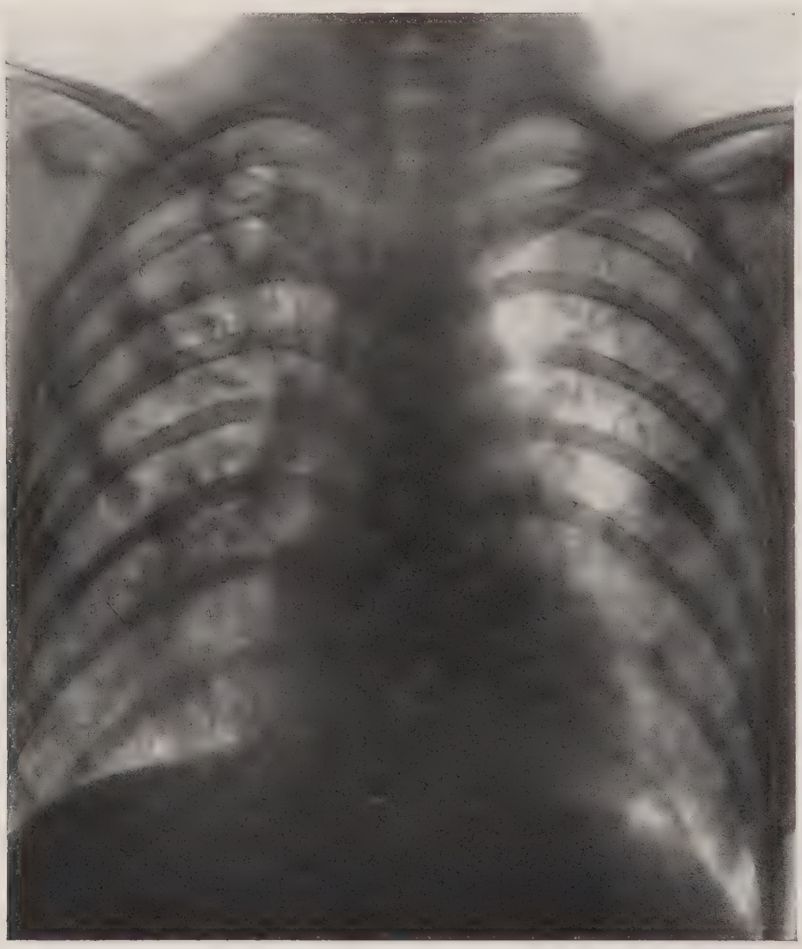
Ausgebildete chronische Lungentuberkulosen (Spätformen).

Die Beurteilung aller über die Frühstadien hinaus vorgeschrittenen, meist offenen Tuberkulosen erfordert besondere Erfahrung. Wohl ist der Nachweis, daß eine ernste Krankheit vorliegt, in der Regel leicht. Zu schwierigen Überlegungen gibt aber die Frage oft Anlaß, ob überhaupt noch mit Heilung zu rechnen ist. Denn nur die Heilungsfähigkeit der Mutter rechtfertigt die Preisgabe des kindlichen Lebens. Ausgedehnte exsudative Formen haben von vornherein eine trostlose Prognose. Hier nützt auch eine Unterbrechung nichts. Bei den zirrhotisch-proliferativen Prozessen ist die Voraussage vom Allgemeinzustand, vom Grad der Vernarbungsvorgänge und vom Umfang der Kavernenbildung abhängig. Auch die Möglichkeit, durch örtliche Eingriffe die Prognose zu bessern, wird man in Rechnung stellen müssen. Während der Schwangerschaft wird wohl in der Regel nur die Anlage einer Gasbrust in Frage kommen, andere Maßnahmen werden meist zu eingreifend sein. Solange nach Art der Erkrankung mit Heilung gerechnet werden kann, ist in den ersten vier Monaten die Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt. Die Notwendigkeit der nach Lage des Falles in Frage kommenden örtlichen und allgemeinen Behandlungsmaßnahmen braucht nicht besonders betont zu werden. Ich verkenne dabei nicht, daß auch unserer Erfahrung nach gerade chronische, schon lange vor der Schwangerschaft bestehende Prozesse durch eine Schwangerschaft gelegentlich kaum beeinträchtigt werden.

Die Unfruchtbarmachung der Frauen wird bei manchen dieser ausgebildeten Phthisen, bei denen oft nur mit symptomatischer Heilung zu rechnen ist, nicht zu umgehen sein. Auch hier darf aber nicht schematisch vorgegangen werden. Man wird jeden Einzelfall für sich nach der Art der Erkrankung, nach dem Lebensalter, nach der Zahl und dem Verlauf früherer Schwangerschaften entscheiden müssen. Die Unfruchtbarmachung ist praktisch auf solche chronische Formen der Lungentuberkulose zu beschränken, bei denen nach Art und Ausdehnung der Lungenveränderungen, vor allem aber dem bisherigen Verlauf nach, trotz Anwendung aller Behandlungsmethoden nicht mehr mit endgültiger und zuverlässiger Heilung zu rechnen ist. Für den verantwortungsvoll denkenden Arzt ist die Entscheidung, ob aus medizinischen Gründen eine Sterilisierung angezeigt ist, gelegentlich eine besonders schwere Belastung. Wo diese Entscheidung nicht ganz klar getroffen werden kann, hat die Unfruchtbarmachung zu unterbleiben.

Nicht selten stehen wir heute auch vor der Frage, ob eine Schwangere mit geheilter Lungentuberkulose ihr Kind austragen darf. Auch wenn ein tuberkulös Erkrankter soweit geheilt ist, daß eine besondere Behandlung nicht mehr notwendig erscheint, nimmt man allgemein auch für die nächsten 2—5 Jahre eine besondere Gefährdung an. Erst nach 5 Jahren rechnet man mit endgültiger Heilung. Dieser Annahme ist auch Rechnung zu tragen, wenn in diese Zeit eine Schwangerschaft fällt. Hat eine Schwangere vor weniger als 2 Jahren eine sichere tuberkulöse Erkrankung durchgemacht — hierher ist unter Umständen auch eine feuchte tuberkulöse Rippfellentzündung zu zählen — darf eine Gefährdung angenommen und die Unterbrechung in Erwägung gezogen werden. Voraussetzung ist aber,

daß die frühere tuberkulöse Erkrankung durch einen eingehenden ärztlichen Bericht und durch das alte Röntgenbild belegt ist. Wo dies nicht mehr möglich ist, muß der augenblickliche örtliche, vor allem röntgenologische Befund eine frühere Erkrankung glaubhaft machen. Bei röntgenologisch negativem Befund ist den Angaben über eine frühere Erkrankung zu mißtrauen. Nach mehr als 2 Jahren kann in der Regel bei entsprechender Überwachung das Leben des Kindes erhalten bleiben. Je nach Lage der Dinge wird aber in Einzelfällen auch noch nach 2 bis zu 5 Jahren eine Unterbrechung vertreten werden können.



Beobachtung 16, Abbildung 22 zeigt eine ausgedehnte zirrhotisch-proliferative Tuberkulose mit Kaverne im rechten Oberfeld bei einer 24jährigen Frau, die im Dezember 1927 2 Monate post partum in klinische Beobachtung kam und kurz darauf an ihrer Tuberkulose starb. Abbildung 23 zeigt eine außerhalb der Klinik, kurz ante partum angefertigte Röntgenaufnahme der gleichen Patientin mit einer rechtsseitigen Oberfeldkaverne, aus der zu diesem Zeitpunkt eine Haemoptoe erfolgt war. Die Patientin gab an, daß sie schon früher einmal einen Lungenspitzenkatarrh gehabt habe. Die beigebrachte Röntgenaufnahme vom November 1925 (Abbildung 24) zeigt, daß es sich um einen ausgedehnten infiltrativen Prozeß im rechten Oberfeld handelte.

So ist der Einfluß der Schwangerschaft auf die tuberkulosekranke Frau und die Art des angezeigten ärztlichen Vorgehens in hohem Maße von der Form der Erkrankung abhängig. Wird dem Rechnung getragen, ist eine wesentliche Einschränkung der Schwangerschaftsunterbrechungen wegen Lungentuberkulose möglich. Vor allem können die Schwangerschaftsunterbrechungen bei gesunden Frauen, die nur ad hoc tuberkulosekrank sein wollen oder tuberkulosekrank gemacht werden, heute praktisch völlig un-

terbunden werden. Sicherlich können auch ins Einzelne gehende Richtlinien der Vielgestaltigkeit des Lebens und der Krankheit nur unvollkommen gerecht werden. Sie können immer nur die große Richtung weisen. Die verantwortungsvolle Entscheidung des Einzelfalles kann nur der mit der Tuberkulose gut vertraute Arzt treffen.

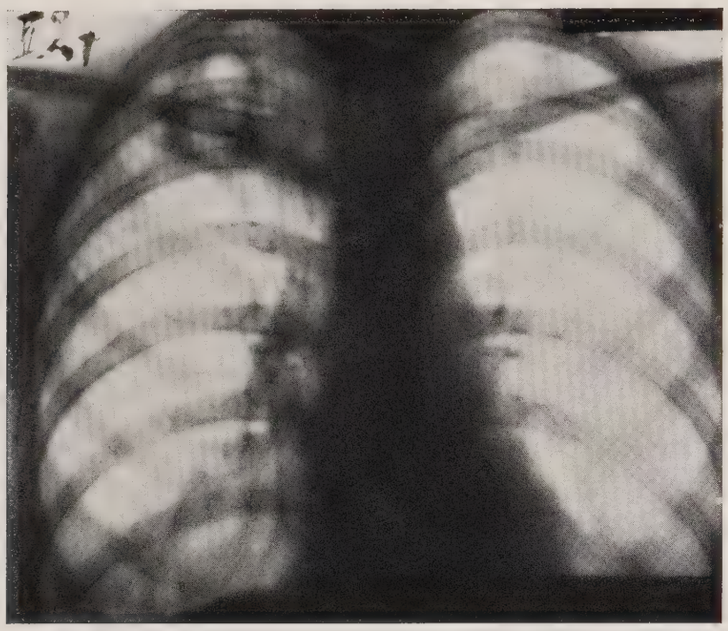


Abb. 23

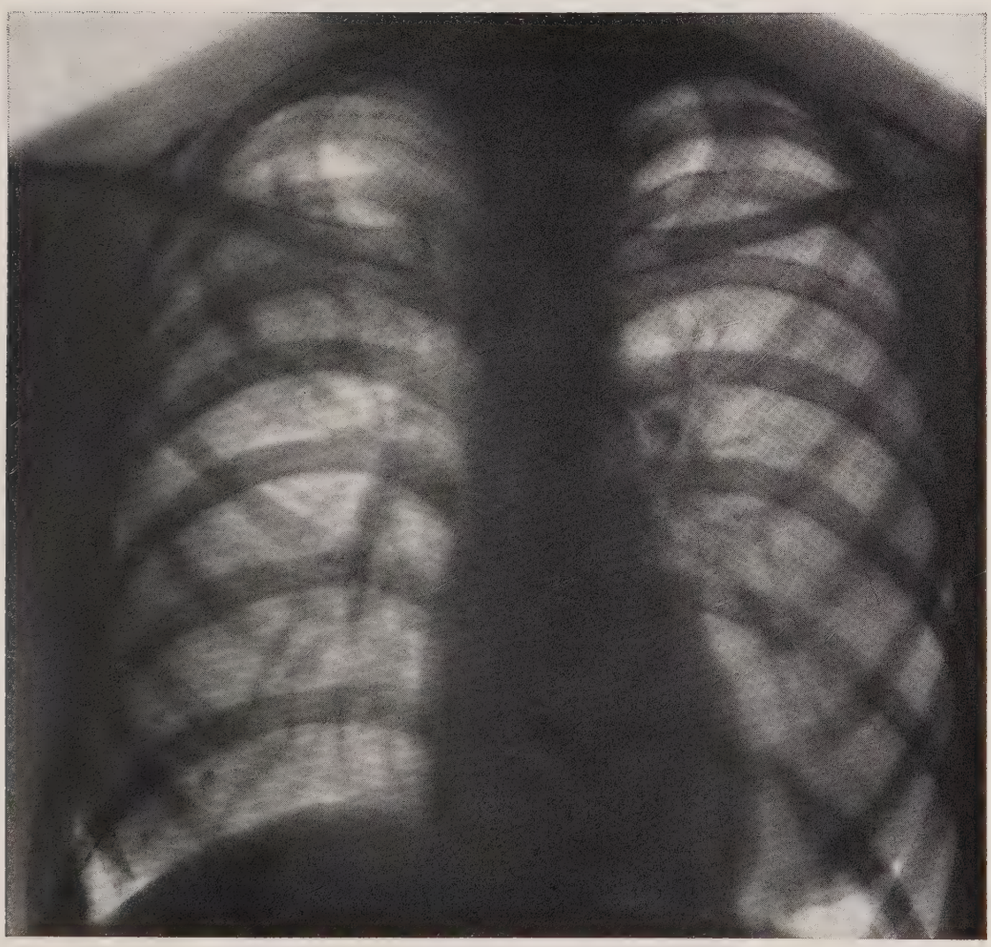


Abb. 24

4.

Der Röntgenbefund im Rahmen des Gutachtens.

Von G. A. Weltz, München.

Die Begutachtung zur Unterbrechung der Schwangerschaft stellt eine so verantwortungsvolle Tätigkeit dar, daß der Begutachter alle Mittel anwenden wird, um die Sicherheit des Gutachtens zu erhöhen. Die Röntgenmethode steht unter diesen Hilfsmitteln an erster Stelle.

Es erscheint überflüssig, hier über die Bedeutung der Röntgendiagnostik im allgemeinen etwas zu sagen. Der Umfang der Röntgendiagnostik ist so gewaltig, daß es auch nicht möglich ist, etwa alle die Fälle zu besprechen, bei denen der klinische Gutachter zur Unterbrechung der Schwangerschaft die Röntgendiagnostik heranziehen sollte. Es kommt hierfür ja fast der ganze Umfang der Röntgendiagnostik in Frage. Es kann hier nur versucht werden, grundsätzlich die Leistungsmöglichkeiten und Leistungsgrenzen der Röntgendiagnostik zu besprechen, um dadurch eine Abgrenzung für die Tätigkeit des klinischen Gutachters von der des Röntgenarztes zu finden. Daraus ergibt sich dann auch die Teilung der Verantwortung.

Die Röntgenmethode erhält ihre besondere Wichtigkeit im Rahmen des Gutachtens zunächst durch die Objektivität des Röntgenbildes. Daß diese Objektivität durchaus nicht unter allen Umständen vorhanden, sondern an gewisse Voraussetzungen gebunden ist, wird später zu besprechen sein. Nehmen wir aber die Objektivität einmal als bestehend, so ergeben sich daraus eine Reihe wichtiger Vorteile. Die Ergebnisse der Auskultation, der Perkussion und der Palpation, die ja immer noch die Grundlage jeder klinischen Untersuchung bilden, lassen sich heute noch nicht objektiv festhalten. Die Ergebnisse sind ganz abhängig vom Können und der Zuverlässigkeit des Untersuchers. Im Gegensatz hierzu ist das Röntgenbild ein Dokument, das aufbewahrt und beliebig vielen Gutachtern vorgelegt werden kann. Daß diese Eigenschaften gerade für die Begutachtung besonders wertvoll sind, ist ohne weiteres klar.

Während also die Objektivität eines technisch guten Röntgenbildes unter gewissen Bedingungen vorhanden ist, erhebt sich die Frage nach der Objektivität des Röntgenberichtes. Bevor wir dieser Frage näher treten, sind erst ein paar Worte über die Abfassung des Röntgenberichtes zu sagen. Es stehen sich hier mehr oder minder ausgesprochen zwei Arten der Berichtsschreibung gegenüber: nämlich eine mehr deskriptive und eine mehr wertende. Dies sei kurz an einem Beispiel erläutert: Nehmen wir den Fall eines Magenkarzinoms. Der eine Berichterstatter gibt eine möglichst objektive Beschreibung des Röntgenbefundes. Er schreibt etwa: „An der

kleinen Kurvatur besteht ein grobzackiger Schattendefekt mit scharfen Rändern. Vor dem Defekt Abbruch der Schleimhautfalten, im Gebiet des Defektes keine durchlaufende Peristaltik usw." Es gibt nun Röntgenärzte, welche die Auswertung eines solchen zweifellos objektiven Berichtes dem Kliniker überlassen.

Ein anderer Röntgenologe verfährt anders. Er verzichtet auf jede Beschreibung und faßt seine subjektive Meinung dahin zusammen, daß er sagt: „Es besteht ein Magenkarzinom, das so und so groß ist und das da und da sitzt."

Ist hier nun der erste Berichtschreiber objektiver als der zweite?

Ich glaube nein. Ich glaube, daß es eine Täuschung ist, wenn man meint, einen „objektiven" Befundbericht schreiben zu können. Eine wirklich objektive Beschreibung, die, um bei unserem Beispiel zu bleiben, jede bedeutungslose Impression des Magens durch gasgeblähte Darmschlingen mit derselben Ausführlichkeit beschreibt wie einen karzinomatösen Schattenausfall oder die jede zufällige Schleimhautfaltenverwerfung genau so verzeichnet wie schwere gastritische Veränderungen, wäre praktisch wertlos. Bereits durch die Auswahl dessen, was beschrieben wird, ist die subjektive Wertung gegeben. Veränderungen, die man für belanglos hält, beschreibt man auch nicht. Es ist praktisch unmöglich, eine wirklich umfassende und objektive Beschreibung eines Röntgenbildes zu geben. Man mache sich einmal klar, wie schwierig schon die Beschreibung eines ganz einfachen Gegenstandes, etwa eines Stethoskops ist. Man versuche den Gegenstand so zu beschreiben, daß jeder, der noch kein Stethoskop gesehen hat, sich dieses vorstellen kann. Man wird dann zugeben, daß jede Beschreibung eines einigermaßen differenzierten Befundes höchst mangelhaft ausfällt. Ich spreche hier natürlich nur von den Fällen, die zu Meinungsverschiedenheiten führen können und nicht von Befunden, die auf den ersten Blick restlos klarliegen.

Der rein deskriptive Befundschreiber täuscht also eine Objektivität vor, die nicht vorhanden ist und außerdem ist er schwerer verständlich. Meine Meinung geht also dahin, daß jeder nicht ganz einfache Röntgenbericht subjektiv sein muß und daß man sich dieser Subjektivität bewußt bleiben sollte. Der Wert eines differenzierten Röntgenberichtes hängt damit, technische Güte der Aufnahme vorausgesetzt, nur von der Persönlichkeit des Berichtschreibers ab.

Welches sind nun die besonderen Anforderungen, die eine Gutachtertätigkeit an den Röntgenbericht stellt. In der gewöhnlichen Röntgenpraxis ist in der Regel bekannt, an welchen Arzt der Röntgenbericht geht. Dies stellt eine wesenliche Erleichterung dar, man kann den Röntgenbericht der persönlichen Eigenart des Empfängers und seiner besonderen Fachtätigkeit anpassen. In den meisten Fällen ist der Zweck einer Röntgenuntersuchung erreicht, wenn zwischen Röntgenarzt und behandelndem Arzt eine vollkommene Verständigung gelungen ist. Zweifellos fördert eine persönliche Note in der Berichterstattung häufig die Verständigung. Anders ist es beim Röntgenbericht im Rahmen eines Gutachtens. Hier handelt es sich nicht um einen bestimmten Empfänger, der den Röntgenbe-

richt auswerten soll, sondern der Röntgenbericht soll beitragen zur Entstehung eines Dokumentes, das durch andere Stellen nachprüfbar ist, und das gegebenenfalls die Unterlage geben muß für eine Nachuntersuchung zu späteren Zeiten und durch andere Begutachter. Daß künftige Nachuntersucher eine besondere Erfahrung speziell im Röntgenfach haben, kann nicht erwartet werden. Wird aber auch eine röntgenologische Nachuntersuchung vorgenommen, dann muß der erste Röntgenbericht so beschaffen sein, daß ein Vergleich möglich ist.

Es ergeben sich damit für den Röntgenbericht im Rahmen des Gutachtens 2 Forderungen:

1.) Der Bericht muß enthalten eine klare zusammenfassende Meinungsäußerung des Untersuchers, die jedem anderen Arzt verständlich ist, auch wenn er nicht in Röntgendingen besonders vorgebildet ist. Diese Zusammenfassung sollte also keine röntgenologischen Fachausdrücke enthalten. Man kann nicht erwarten, daß jeder Arzt z. B. über die Bedeutung der Schleimhautschummerung, des Faltenabbruches, der Aussackung des Sinusteils im Magen usw. im Bild ist.

2.) Der Bericht soll aber auch dem röntgenologischen Nachuntersucher eine Beurteilung ermöglichen, ob Änderungen gegen früher eingetreten sind. Ferner will der Röntgenarzt bei Nachuntersuchung oder Oberbegutachtung mit Recht wissen, worauf sich das Urteil des ersten Röntgenberichtes gründet. Man wird also eine möglichst genaue Beschreibung des Befundes in den Bericht aufnehmen müssen. Eine solche Beschreibung ist durchführbar für alle einfachen Befunde. Es macht z. B. keinerlei Schwierigkeiten, das große kallöse Ulkus der Abb. 20a zu beschreiben. Man kann Tiefe und Durchmesser des Kraters ziemlich genau in Zentimetern angeben, man sieht ferner, wie weit die Starre der Wand geht, die durch den kallösen Wall bedingt ist. Es dürfte aber sehr schwierig sein, von der Abb. 2 oder den Bildern 13—18 eine „objektive" Beschreibung zu geben, die es dem Nachuntersucher ermöglicht, eine Änderung nach der guten oder schlechten Seite hin festzustellen, sofern diese Änderung nicht ganz erheblich ist. Wer z. B. nicht weiß, daß in Abb. 17 der horizontale Verlauf der 5ten und 6ten Rippe links hinten und ihre scharfe Abwinklung außen eine bestimmte Bedeutung hat, wird diesen wichtigen Befund vielleicht gar nicht erwähnen. Umgekehrt kann ein Bericht auch dadurch unklar werden, daß belanglose Dinge ausführlich beschrieben werden. Ich erinnere mich z. B. eines Berichtes, wo die umständliche Beschreibung unwichtiger Rippenknorpelverkalkungen zu einer falschen Auffassung geführt haben.

Ich habe die Frage der „Objektivität" des Berichtes deshalb etwas ausführlicher behandelt, weil darüber noch viele Illusionen bestehen. Es gibt aber ein sehr einfaches Mittel, die Unzulänglichkeiten der Beschreibung auszuschalten. In allen Fällen, wo der Befund zu spröde ist, um sich in klare Worte fassen zu lassen, lege man eine Kopie oder eine Verkleinerung des

Films bei. Gegebenenfalls kann man sich im Text dann auf angemerkte Stellen der Kopie beziehen.

Da der beschreibende Teil des Röntgenberichtes für den röntgenologischen Fachmann gedacht ist, darf er auch röntgenologische Sonderausdrücke enthalten.

Zweckmäßig erscheint es mir auch, wenn der Röntgenbericht nicht nur das enthält, was gesehen wurde, sondern wenn er auch kurz bemerkt, was nicht gesehen oder untersucht wurde. Sind z. B. im Lauf einer Magen-Darmpassage gewisse Dickdarmabschnitte nicht sichtbar geworden, wie das ja häufig vorkommt, so scheint mir eine kurze Bemerkung darüber angebracht.

Wir kommen nun zu dem Hauptproblem für den klinischen Gutachter welchen Grad von **Sicherheit** kann der Röntgenbericht gewährleisten und mit welchen Fehlerquellen muß man rechnen. In der folgenden Betrachtung wird abgesehen von allen einfachen und gewissermaßen zu 100% klaren Fällen. Eine typische Radiusfraktur bietet im allgemeinen keine Problematik. Aber ich glaube, daß die Zahl der Fälle, die trotz anscheinend klarer Sachlage problematisch werden können, doch bedeutend größer ist, als häufig von Nichtröntgenologen angenommen wird. Mit dieser Meinung stimmen wohl alle Röntgenologen überein, die sich mit den Irrtumsmöglichkeiten näher befaßt haben. Ich möchte auf einige dieser Irrtumsmöglichkeiten, soweit sie sich in Kürze behandeln lassen, eingehen, besonders soweit ihr Verständnis für den klinischen Begutachter wichtig ist.

Es ist hier mit allem Nachdruck darauf hinzuweisen, daß der Nutzen und die Zuverlässigkeit einer Röntgenuntersuchung nicht nur davon abhängt, daß die Untersuchung sorgfältig und mit der nötigen Sachkenntnis durchgeführt wird, sondern daß auch vom klinischen Gutachter ein sinngemäßer Gebrauch von dem Untersuchungsergebnis gemacht wird.

Hier ist nicht die Stelle, dem Röntgenuntersucher Anweisung für die richtige Durchführung seiner Untersuchung zu geben. Dies findet er in den einschlägigen Lehrbüchern der Röntgendiagnostik. Wohl aber erscheint es zweckmäßig den zweiten Punkt, nämlich die Verwertung der Röntgenuntersuchung im Rahmen des Gutachtens näher zu behandeln.

In der Praxis finden wir die Tatsache immer wiederkehrend, daß durch irrige Meinungen über Wesen und Leistungsfähigkeit der Röntgenmethode von Seiten des klinischen Gutachters ein falscher Gebrauch vom Ergebnis der Röntgenuntersuchung gemacht wird. Diese irrigen Meinungen sind meist unausgesprochen vorhanden und häufig werden sie weder dem klinischen Gutachter noch dem Röntgenologen richtig bewußt.

Als eine der allgemeinsten Voraussetzungen, von der häufig ausgegangen wird, und die durchaus irrig ist, nenne ich zunächst die Meinung, daß die Röntgenwissenschaft etwas Absolutes geben könne und heute eine abgeschlossene und gewissermaßen endgültige Sache sei. Wer sich einmal die Mühe nimmt, Röntgenbefunde, die 5 oder 10 Jahre alt sind, durchzu-

blättern, der wird erstaunt und zugleich bedrückt sein über den, wie uns heute scheint, lückenhaften und primitiven Zustand unseres damaligen Wissens. Heute wissen wir sicher vieles besser und unsere Untersuchungsmethoden haben sich sehr verfeinert. Es besteht aber nicht der geringste Grund zu der Annahme, daß gerade heute die Form unseres Wissens eine endgültige ist und daß der Umbildungsprozeß plötzlich aufhört. Ich wage noch nicht einmal zu behaupten, daß er sich verlangsamt hat. Einige Beispiele sollen dies erläutern:

Abb. 1. Lobus venae azygos.

Abb. 1 zeigt eine feine Haarlinie im rechten Spitzenfeld mit einer leichten Verschattung der medial liegenden Spitzenpartie. Es handelt sich um einen Lobus venae azygos. Dies ist eine Variation im Verlauf der Vene, die in die Spitze des rechten Oberlappens von hinten her einschneidet, eine Pleuraduplikatur vor sich herschiebt und damit einen kleinen Lungenlappen bildet. Während diese Variation den Anatomen schon vor dem Jahre 1800 bekannt war, ist das Röntgenbild davon erst seit einigen Jahren richtig gedeutet. Bis dahin hielt man die Haarlinie und den Schatten meist für eine mediastinale Schwarte. Der Befund ist relativ häufig.

Abb. 2 zeigt ein Lungenbild, wo ausgedehnte Zwerchfelladhäsionen diagnostiziert waren. Eine Anzahl in- und ausländischer Röntgenologen, denen ich zufällig das Bild vorlegen konnte, waren der gleichen Meinung. Als ich aber, durch ähnliche sich häufende Befunde stutzig gemacht, den Fall nochmals nachuntersuchte, zeigte sich, daß die vermeintlichen Adhäsionen in weniger tiefer Inspiration nicht mehr vorhanden waren (Abb. 3), und daß es sich nur um die Folgen eines starken Zwerchfelltiefstandes handelt. Die Zwerchfellkuppe ist in unserem Fall vollkommen abgeflacht (Abb. 4). Die scharfe Zwerchfellbegrenzung nach dem Thorax zu, wie wir

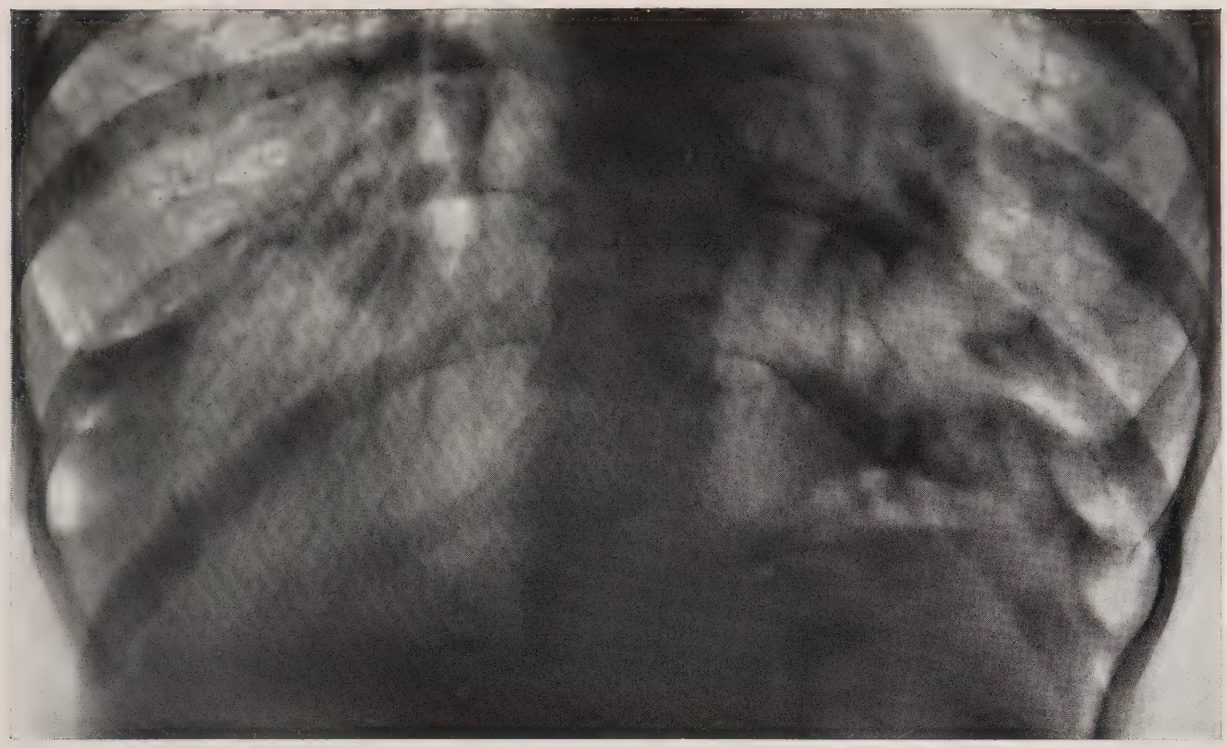


Abb. 2. Pseudoadhäsionen (Zwerchfellfalten).

sie auf dem Sagittalbild gewöhnlich sehen, entsteht durch die Kuppenform des Zwerchfells. Flacht sich das Zwerchfell stark ab, so wird die Grenzlinie verwaschen, und außen an den Rippen treten die Muskelansätze des Zwerchfells hervor. Die Zwerchfellansätze an den Rippen sind stärker und stehen auch etwas höher als die Ansätze an den Interkostalräumen, wodurch diese bisher meist falsch gedeuteten Bilder entstehen.

Abb. 5 und 6 zeigen ähnliche Fälle von Pseudoadhäsionen in den medialen Partien des Sagittalbildes. Das Seitenbild von Abb. 5 läßt deutlich die starke Abflachung des Zwerchfells und den Verlust der hochgewölbten Kuppe erkennen. Im Falle der Abb. 6 waren nach dem Röntgenbild Zwerchfelladhäsionen diagnostiziert. Der Fall kam zur Autopsie und dabei erwies sich die rechte Zwerchfellseite als vollkommen frei von Adhäsionen, während links einige basale Verklebungen vorhanden waren, die im Röntgenbild jedoch nicht deutlich in Erscheinung treten.

Abb. 3. Derselbe Fall wie Abb. 2, in weniger tiefer Inspiration aufgenommen.

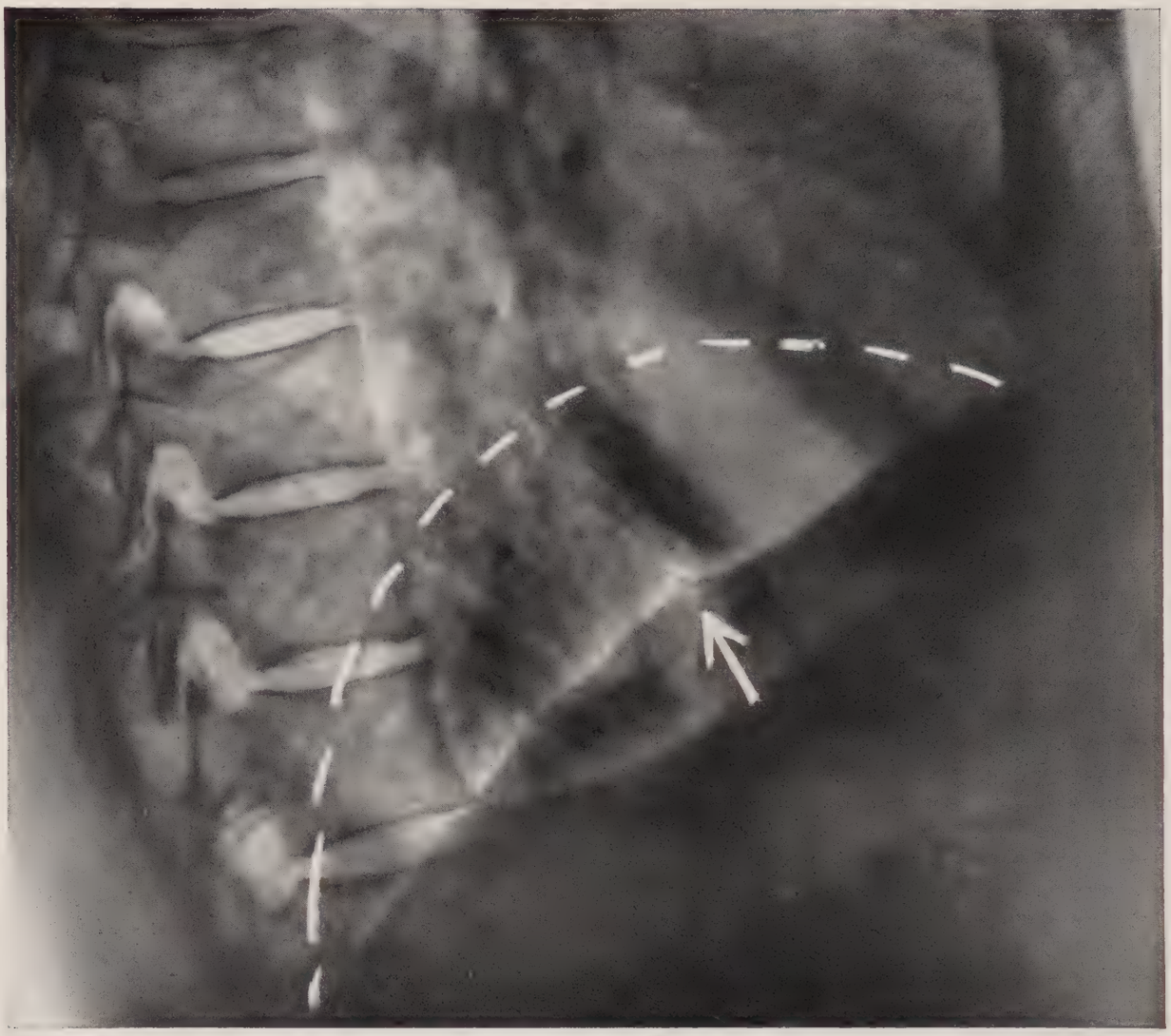


Abb. 4. Seitenbild von Abb. 2. Zwerchfell, sehr stark abgeflacht. Bei ↑ verstärkter Rippenansatz. Der normale Zwerchfellverlauf ist punktiert eingezeichnet.

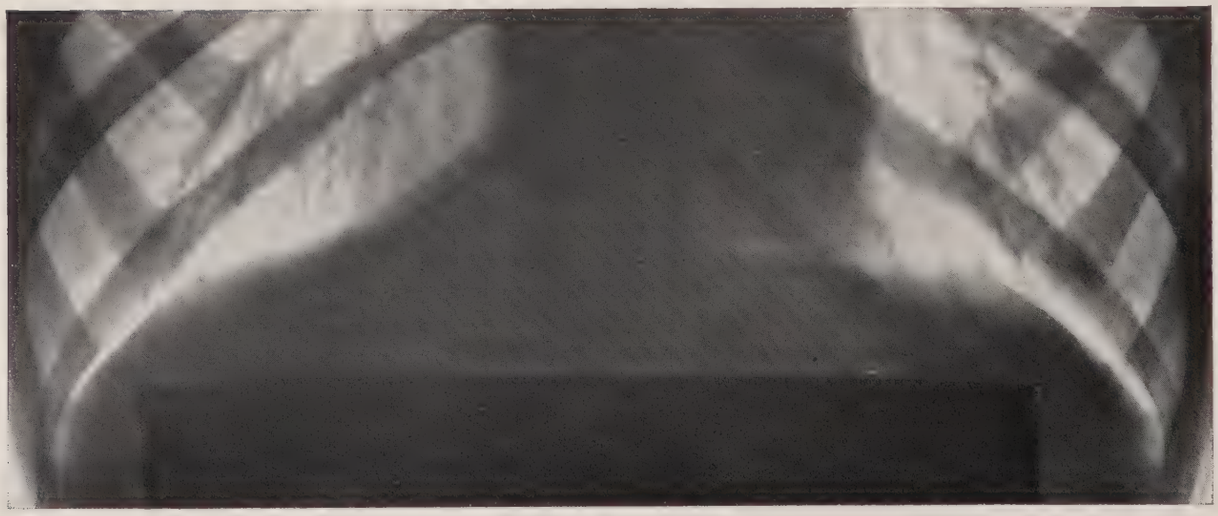


Abb. 5 a. Pseudoadhäsionen.

Abb. 7 zeigt beides, eine echte Adhäsion links und Pseudoadhäsionen rechts. Durch eine Verklebung des Sinus phrenico-costalis links mit nachfolgender Schrumpfung ist es zu einer leichten Verziehung des Mediastinum nach links gekommen und damit zu einer Abflachung der rechten Zwerch-

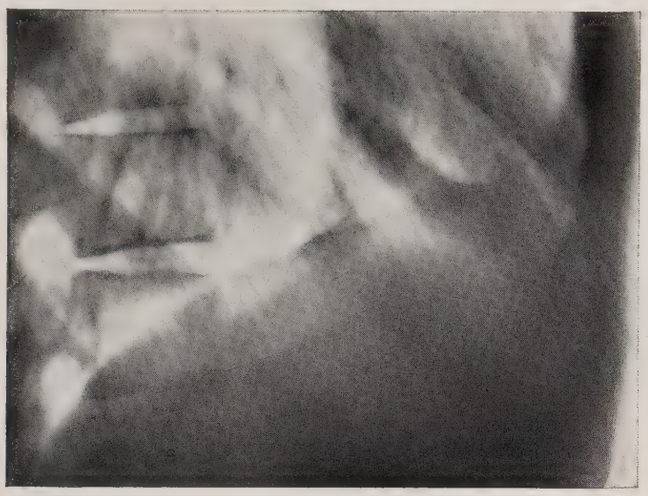


Abb. 5 b. Seitenbild zu 5 a.

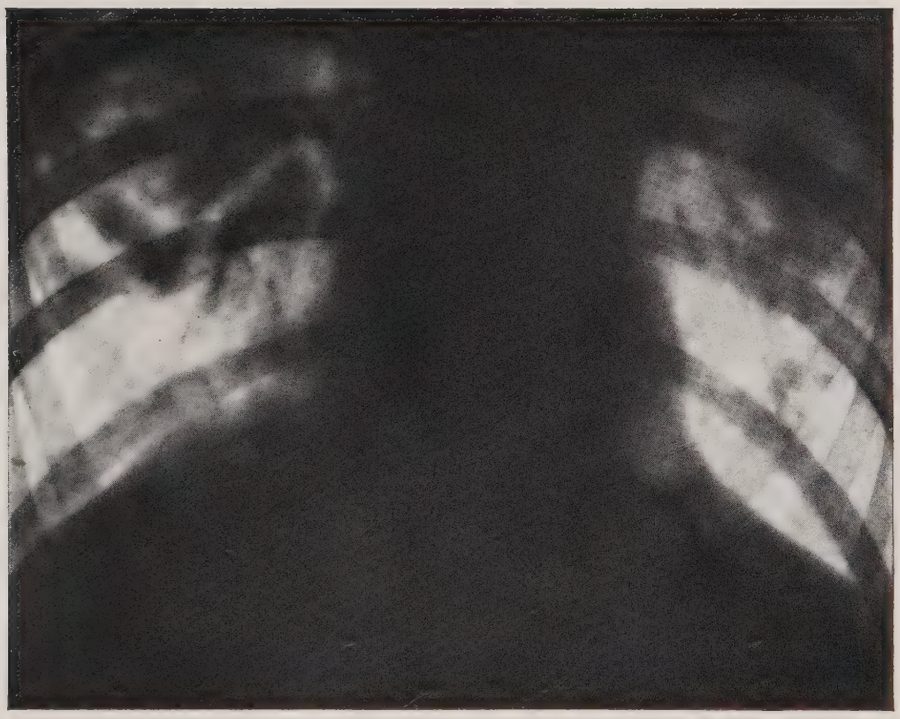


Abb. 6. Pseudoadhäsionen rechts.

fellkuppe. Dadurch wurden die von den rechten Rippen ausgehenden Muskelansätze angespannt. Sie bilden kammartig in den Thorax vorspringende Leisten, die sich im Sagittalbild staffelförmig hintereinander projizieren.

Als eines der sichersten Zeichen von Zwerchfelladhäsionen wurden lange Zeit die zeltförmigen Ausziehungen des Zwerchfells betrachtet. Erst seit relativ kurzer Zeit wissen wir, daß dies nicht der Fall ist.

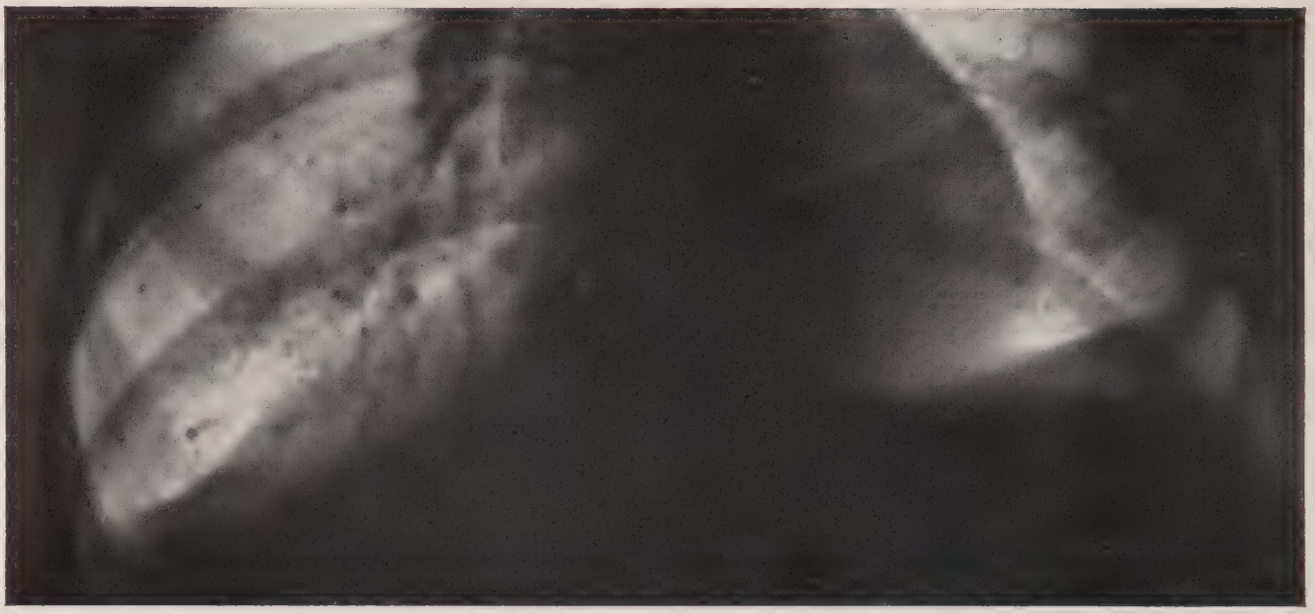


Abb. 7. Links echte Adhäsion, rechts Pseudoadhäsionen (Zwerchfellfalten).

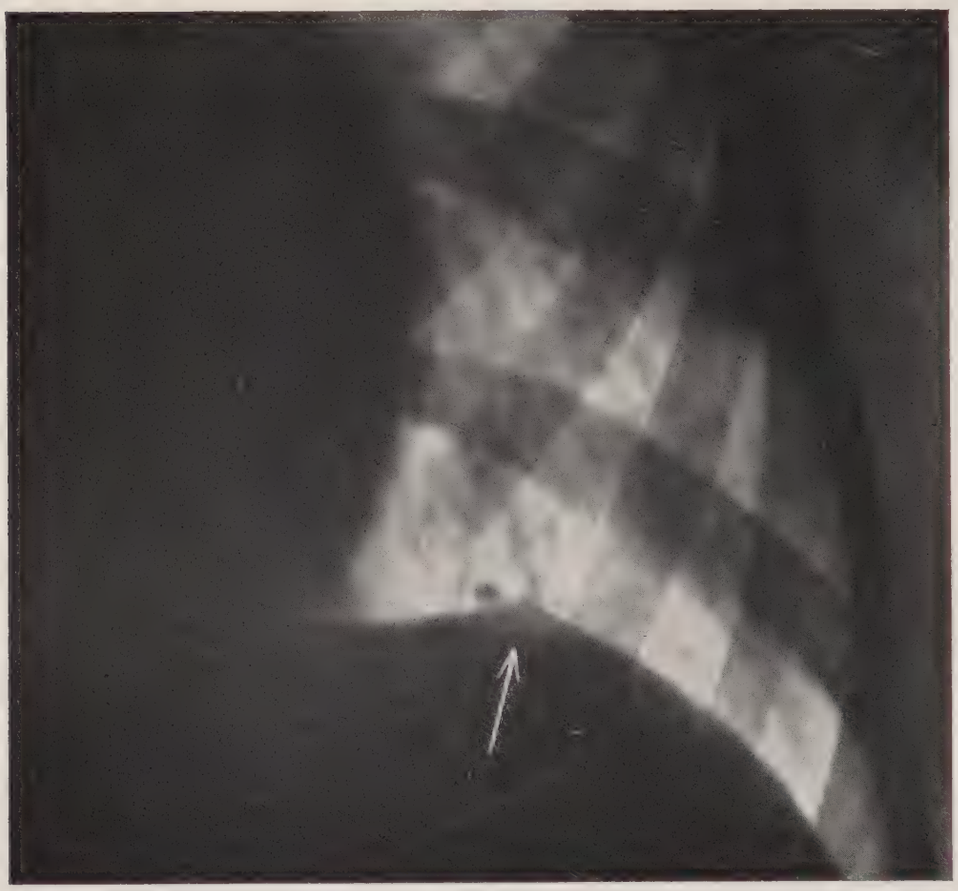


Abb. 8 a. Zeltförmige Ausziehung am Zwerchfell.

Abb. 8 a zeigt eine solche zeltförmige Ausziehung. Bei Anlage des Pneumothorax fand eine glatte Abhebung der basalen Lungenteile statt (Abb. 8 b), so daß man sagen muß, daß in diesem Fall keine Adhäsion bestand. Ähnliche Fälle, auch mit autoptischer Kontrolle, sind in letzter Zeit bekannt geworden.

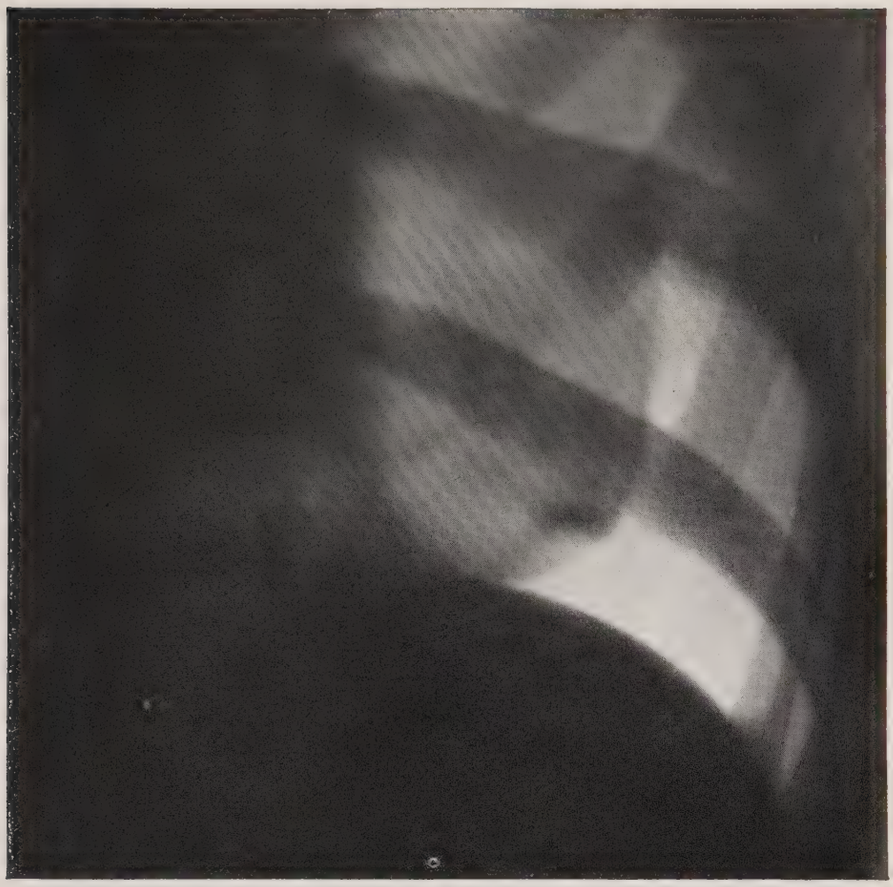


Abb. 8 b. Pneumothorax von Abb. 8 a. Glatte Abhebung der Lunge vom Zwerchfell. Keine Adhäsion!

Die zeltförmige Ausziehung ist also nur ein Zeichen dafür, daß eine trichterförmige Schrumpfung der Lunge an der Basis vorliegt. Ob es dabei auch zu einer Zwerchfelladhäsion gekommen ist, muß in jedem Fall offen bleiben.

An diesen einfachen Fällen aus der Lungenpathologie sollte gezeigt werden, daß wir noch in den letzten Jahren Anschauungen als unrichtig erkennen mußten, die kurz vorher als durchaus sicheres Wissen betrachtet wurden. Diese Beispiele ließen sich noch stark vermehren. Ich erinnere daran, wie wir unter dem Einfluß der Kymographie unsere Meinung über die randbildenden Teile am Herzen stark umändern mußten. Auch über das Röntgenbild der Gastritis sind unsere Ansichten noch sehr im Fluß.

Dabei handelt es sich bei den erwähnten Gebieten — Zwerchfelladhäsionen, Herzrand, Gastritis — doch nicht um seltene Erkrankungsgebiete, sondern es sind alltägliche Vorkommnisse im Arbeitsfeld des Röntgenarztes.

Wenn wir es nun auf diesen Gebieten erlebt haben, daß althergebrachte und anscheinend gesicherte Vorstellungen ins Wanken kamen, so erscheint die Forderung berechtigt, daß der Kliniker den Röntgenbericht nicht als Dogma nimmt, sondern daß er ihn in jedem Einzelfall an dem klinischen Gesamtbild kritisch prüft.

Wir kommen nun zu einer weiteren irrigen und meist nicht klar ausgesprochenen Meinung, die dem Röntgenologen nicht so selten entgegentritt. Es ist die Ansicht, daß jede röntgenologisch darstellbare Veränderung auch ein für die Krankheit charakteristisches Bild erzeugen müsse. Am häufigsten findet man diese Meinung eingekleidet in die Frage: „Sind die Veränderungen spezifischer oder unspezifischer Natur?“. In zahlreichen Fällen kann das Röntgenbild darauf keine eindeutige Antwort geben.

Der Röntgenfilm gibt uns ein rein morphologisches Bild der Veränderungen. Das Morphologische ist aber nur eine Seite, es ist häufig nicht das ganze Wesen der Krankheit. Außerdem ist die morphologische Darstellung des Röntgenbildes recht unvollkommen, gemessen etwa an dem Bild, das uns die pathologische Anatomie vermittelt. Es ist ein zweidimensionales Schattenbild, das nur die Dichte, nicht aber die Farbe oder Härte erkennen läßt. Das Röntgenverfahren führt die morphologischen Veränderungen auf relativ einfache und deshalb häufig wiederkehrende Grundformen zurück. In den Lungen sind es rundliche, streifige oder schleierige Verdichtungen, die immer wiederkehren, in der Magen-Darm-Diagnostik sind es Schattenaussparungen und Vorbuchtungen.

Abb. 9. Verkalkte Tuberkulose.

Diese Ausdrucksarmut des Röntgenbildes hat zur Folge, daß Krankheiten, die ihrem Wesen nach gänzlich verschieden voneinander sind, einen derartig ähnlichen Ausdruck finden können, daß auch dem Geübten die Diagnose rein aus dem Röntgenbild nicht möglich ist.

Abb. 9 zeigt eine ausgeheilte Tuberkulose, die unter Hinterlassung ungewöhnlich dichter grobknotiger Kalkherde vernarbt ist.

Abb. 10 stellt Metastasen eines osteoplastischen Sarkoms dar. Die Bilder haben in Bezug auf die Verdichtungsherde große Ähnlichkeit, obwohl die ihnen zu Grunde liegenden Prozesse vollständig verschieden sind.

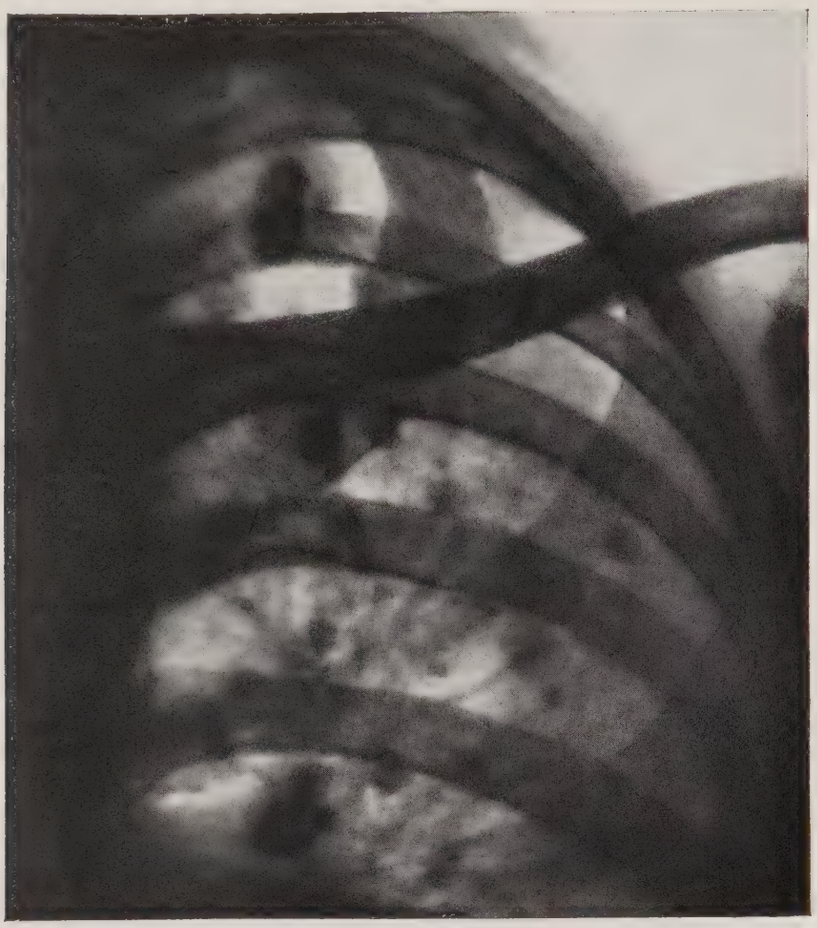


Abb. 10. Metastasen (Osteoplastisches Sarkom).

Große Schwierigkeiten macht bei der Beurteilung von Lungenaufnahmen häufig das „getüpfelte Lungenbild". Die Miliartuberkulose, die miliare Karzinose, bestimmte Pneumonokoniosen und die Stauungslunge können es erzeugen (Abb. 11 und 12).

Abb. 13 zeigt eine Stauungslunge bei Herzfehler. Hier treten neben der kleinfleckigen Verdichtung des Lungenfeldes auch streifige, den gestauten Gefäßen entsprechende Schatten auf. Letztere können zu Verwechslung mit der karzinomatösen Lymphangitis Anlaß geben (Abb. 14).

Die Bilder 9—14 sollen zeigen, daß das Röntgenbild unter einer gewissen Ausdrucksarmut leidet, und daß häufig wiederkehrende und sich ähnelnde Schattenbilder ganz verschiedenartigen Krankheitsprozessen entsprechen können. In Bezug auf die früher erwähnte Frage nach der spezifischen oder unspezifischen Natur einer Veränderung bedeutet dies, daß darüber eine Entscheidung oft unmöglich ist.

Wir haben in der Münchener Röntgenkommission reichlich Gelegenheit gehabt, Aufnahmen und Befundberichte sämtlicher Münchener Röntgenologen durchzusehen. Wir können nach diesen Erfahrungen sagen, daß

Abb. 11. Miliare Tuberkulose.

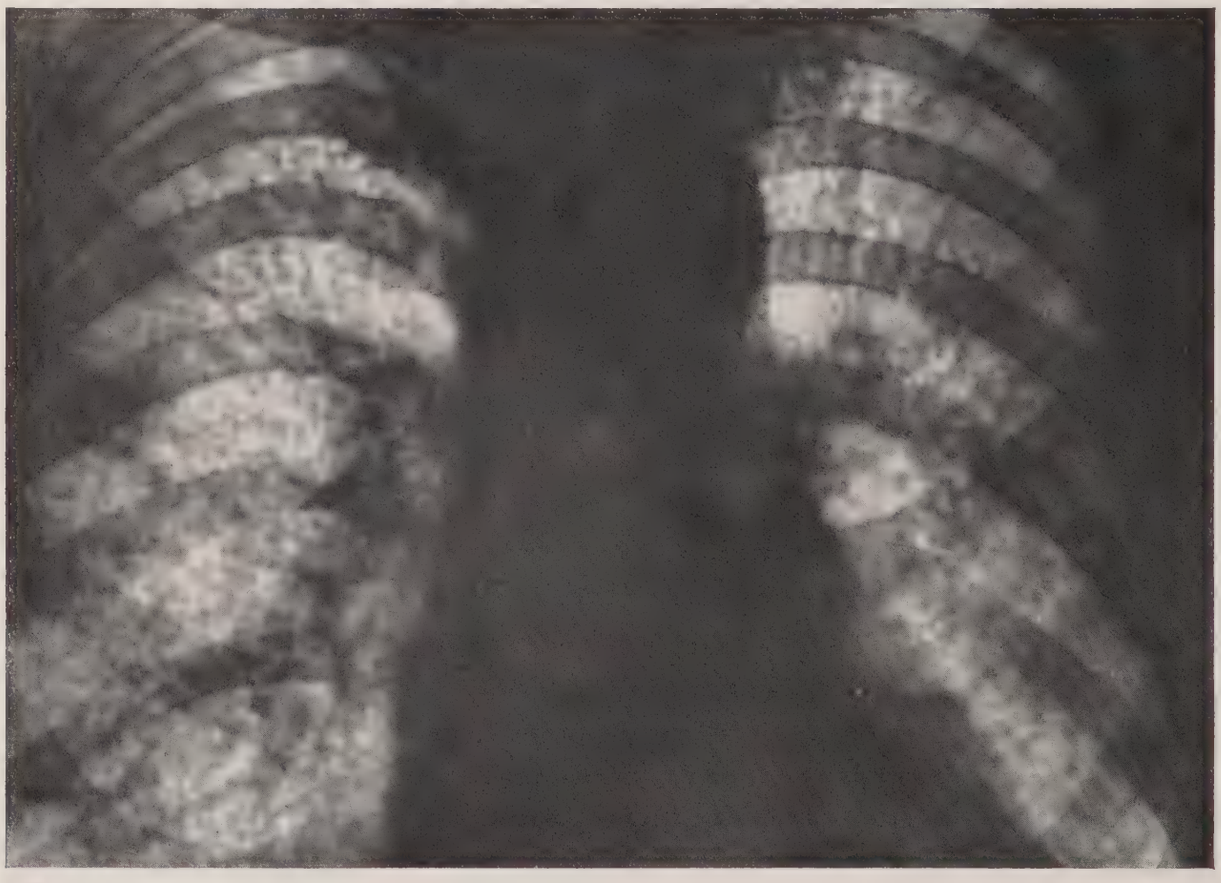


Abb. 12. Miliare Karzinose.

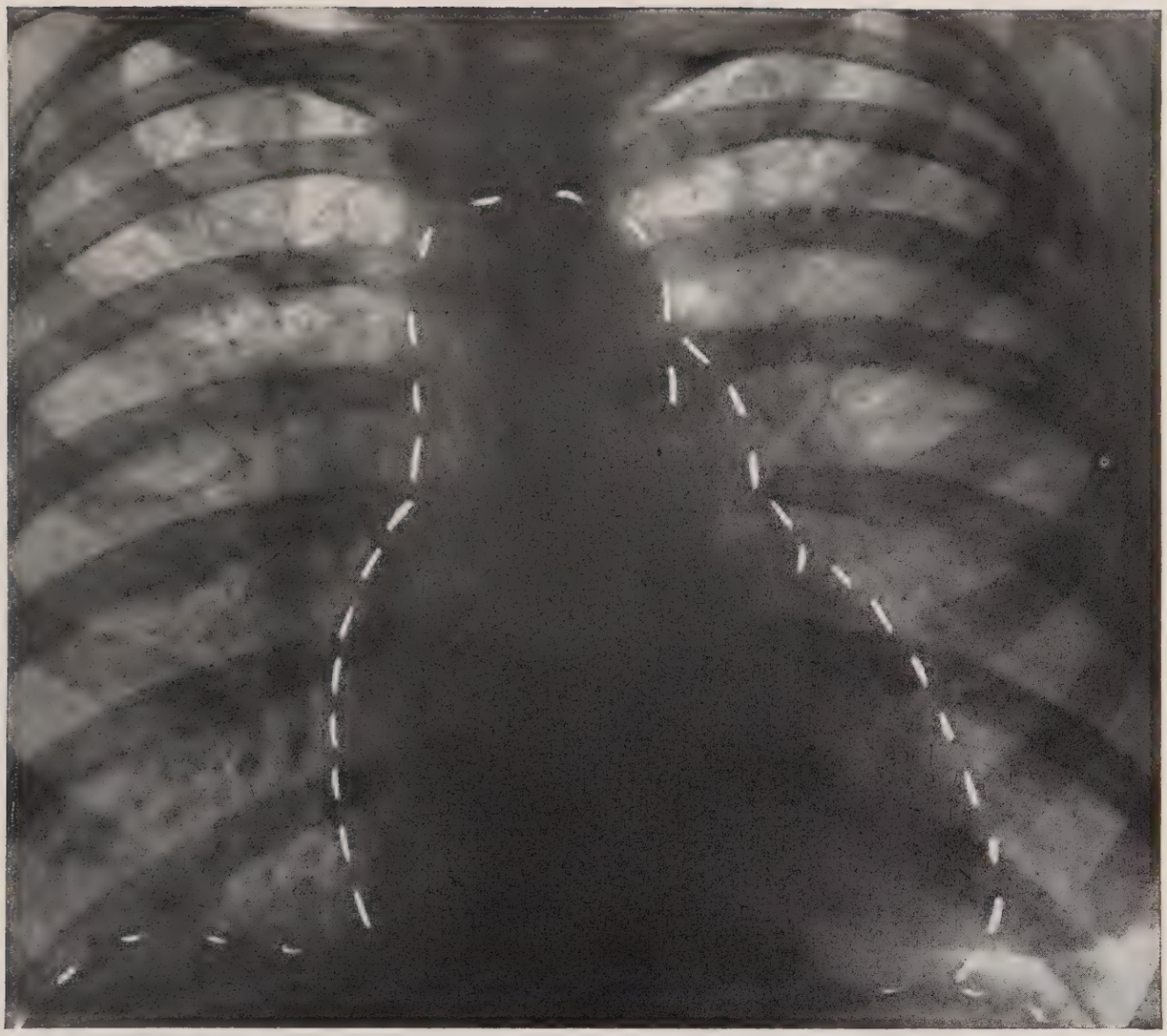


Abb. 13. Stauungslunge.

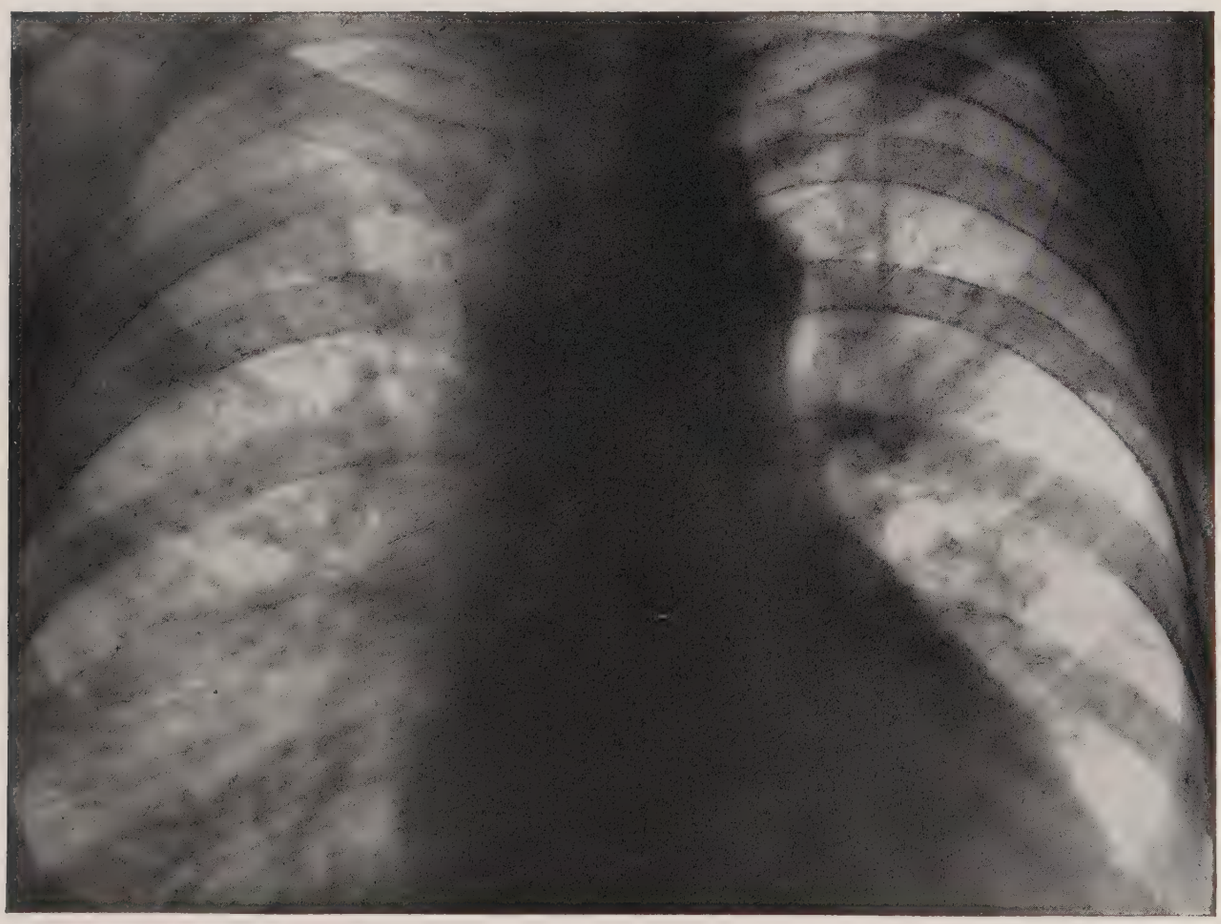


Abb. 14. Karzinomatöse Lymphangitis.

heute im allgemeinen kaum noch wesentliche röntgenologisch faßbare Lungentuberkulosen übersehen werden. Auch die Qualitätsdiagnose hat sich bei der Mehrzahl der Röntgenärzte sehr verfeinert. Aber es ist damit gleichzeitig eine neue Gefahr aufgetreten: es wird im allgemeinen zu viel Tuberkulose diagnostiziert. Durch die an sich segensreiche und aufklärende Arbeit von Fortbildungskursen, Fürsorgestellen und Kliniken ist der Blick so einseitig auf die Tuberkulose gerichtet, daß darüber andere Krankheitsgruppen zu kurz kommen. Schon von verschiedenen Seiten wurde deshalb mit Recht darauf hingewiesen, daß neben der Tuberkulose die Lungentumoren eine erhöhte Beachtung verdienen.

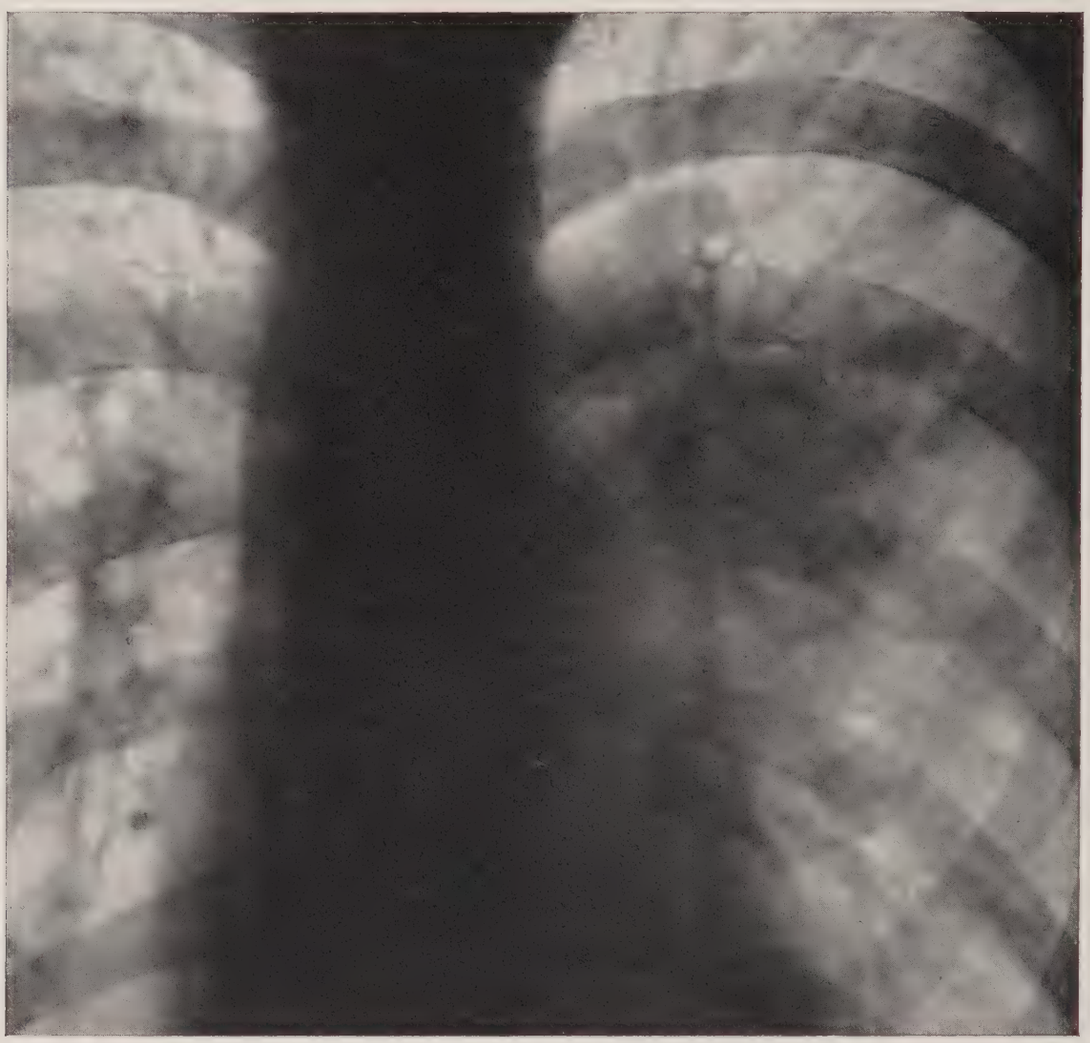


Abb. 15. Bronchialkarzinom mit sekundärer Infiltration.

Abb. 15 zeigt einen Fall, wo die Infiltration am linken Hilus von sehr sachverständiger Seite für tuberkulöser Natur gehalten und dementsprechend ein Pneumothorax in Vorschlag gebracht wurde. Im weiteren Verlauf stellte sich aber die Erkrankung als Bronchial-Karzinom heraus. Es ist in diesem Fall unmöglich, nur nach dem Röntgenbild die Diagnose zu stellen. Da häufig auch bei sicheren Tuberkulosen Bazillenbefund im Sputum und morphologische Veränderungen im Röntgenbild in einem erstaunlichen Mißverhältnis stehen, kann eine Entscheidung in Einzelfällen unmöglich werden. Der Fehler in unserem Fall 15 war nur, daß überhaupt nicht an die Möglichkeit eines Tumors gedacht wurde.

Als eine andere Krankheitsgruppe, die in den Röntgendiagnosen oft zu stiefmütterlich behandelt wird, nenne ich chronische Bronchitis, Asthma bronchiale und Emphysem. Es scheint Ärzte zu geben, die eher an die äußerst seltene Lungenlues oder an einen Echinokokkus denken, als daß sie das Bestehen einer banalen Bronchitis ins Auge fassen. Dabei sind chronische Bronchitis, Asthma und Emphysem nicht nur außerordentlich häufig, sie sind auch in einem Großteil der Fälle im Röntgenbild erkennbar.

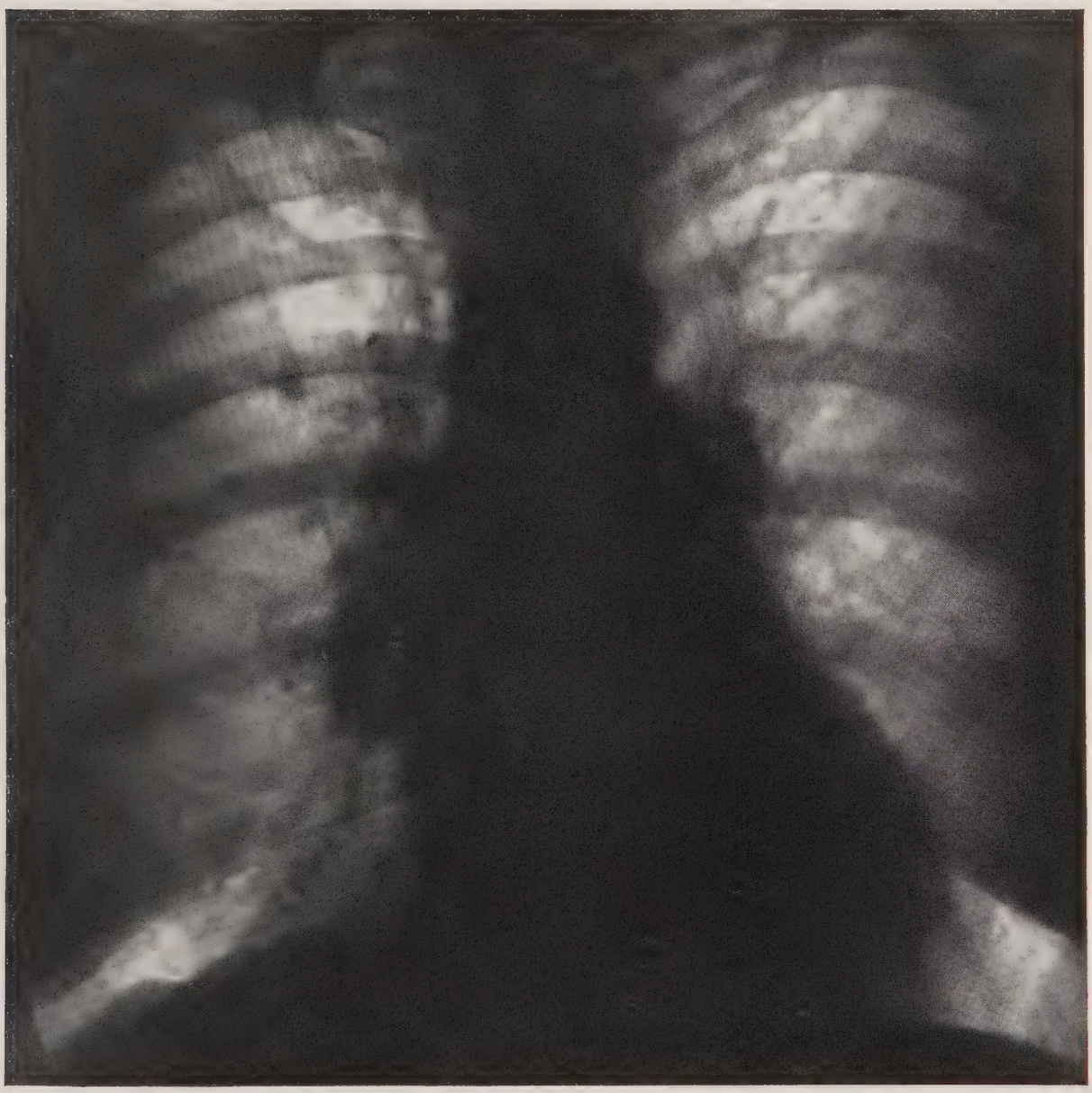


Abb. 16. Asthma bronchiale.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse zeigen die Abb. 16 bis 18 chronische Asthmatiker, bei denen eine länger dauernde Beobachtung in der Klinik keinen Anhalt für das Bestehen eines floriden tuberkulösen Prozesses ergeben hat. Das Röntgenbild der chronischen Bronchitis ähnelt dem des Asthmas häufig so sehr, daß zwischen diesen beiden Krankheiten eine Unterscheidung selten gelingt. Ausgenommen ist unser Bild 17, wo aus der sehr charakteristischen Thoraxform (Thorax asthenico-asthmaticus) allein schon die Diagnose auf schweres Asthma zu stellen ist. Daß ein

bestehendes Bronchialasthma eine floride Tuberkulose nicht ausschließt, sei nebenbei bemerkt.

Die Bilder sind auch lehrreich für diejenigen, die einen verbreiterten Hilusschatten noch immer für tuberkuloseverdächtig halten. Seit die

Abb. 17. Asthma bronchiale.

„Spitzenkatarrhe“ etwas in Mißkredit gekommen sind, hat mancherorts der „tuberkuloseverdächtige Hilus“ die Rolle des Helfers aus der Verlegenheit übernommen. Ein verbreiteter oder verstärkter Hilusschatten kann ebensogut einer Lungenstauung, einer Lungenblähung oder einer chronischen Bronchitis seine Entstehung verdanken, wie einer tuberkulösen oder

karzinomatösen Lymphangitis. Daß die reinen Drüsentuberkulosen der Hilus-, Paratracheal- und Bifurkationsdrüsen beim Erwachsenen relativ selten sind, sollte bekannt sein. Das Röntgenbild dieser Erkrankungen ist außerdem gänzlich anders als das der Bilder 16—18. Es gibt viel mehr Anlaß zur Verwechslung mit Lymphogranulomatose, Lymphosarkom und

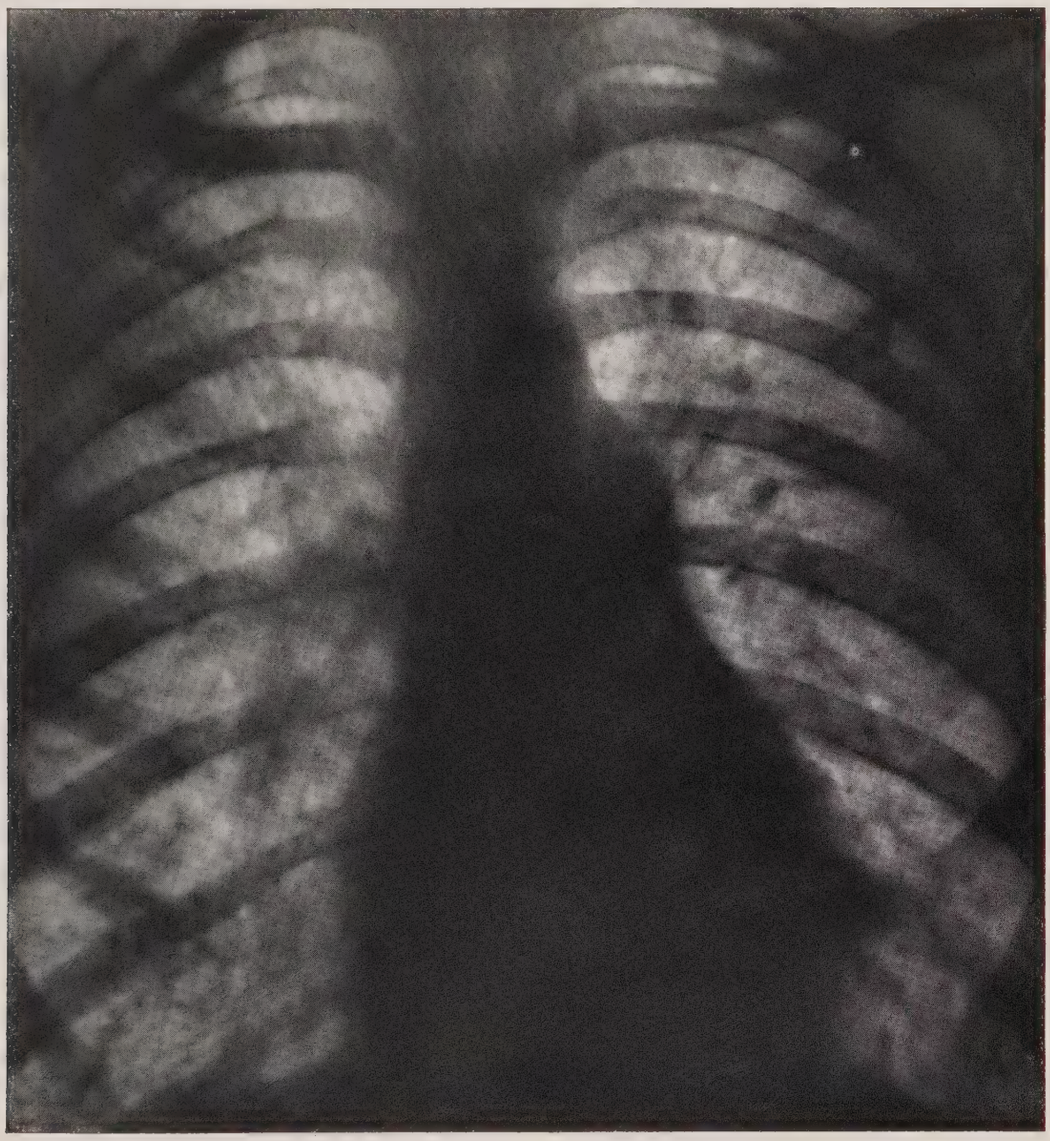


Abb. 18. Asthma bronchiale.

Aneurysma als mit dem Hilus der Stauungslunge und der chronischen Bronchitis.

Mit diesen kurzen, differential-diagnostischen Hinweisen müssen wir uns hier begnügen. Es sollte nur an einigen Beispielen gezeigt werden, wie sehr die Ausdrucksfähigkeit des Röntgenbildes begrenzt ist, und wie wenig die bildmäßige Darstellung auf dem Röntgenfilm oft die wahre Natur des Krankheitsprozesses wiederzugeben imstande ist.

Wir können uns nun mit einer weiteren irrigen Voraussetzung beschäftigen, zu der das Röntgenbild manchmal Anlaß gibt. Man ist versucht, die Größe der Veränderungen im Röntgenbild als direktes Maß für die

Schwere der Erkrankung zu nehmen. Dies kann der Fall sein, es muß aber nicht immer so sein.

Abb. 19 stellt ein kleines Ulkus in der Mitte der kleinen Kurvatur dar, das nur bei einem bestimmten Füllungszustand des Magens und nur in einer bestimmten Aufnahmerichtung sichtbar zu machen war. Es handelt sich also um ein Ulkus, das dem Untersucher leicht hätte entgehen können.

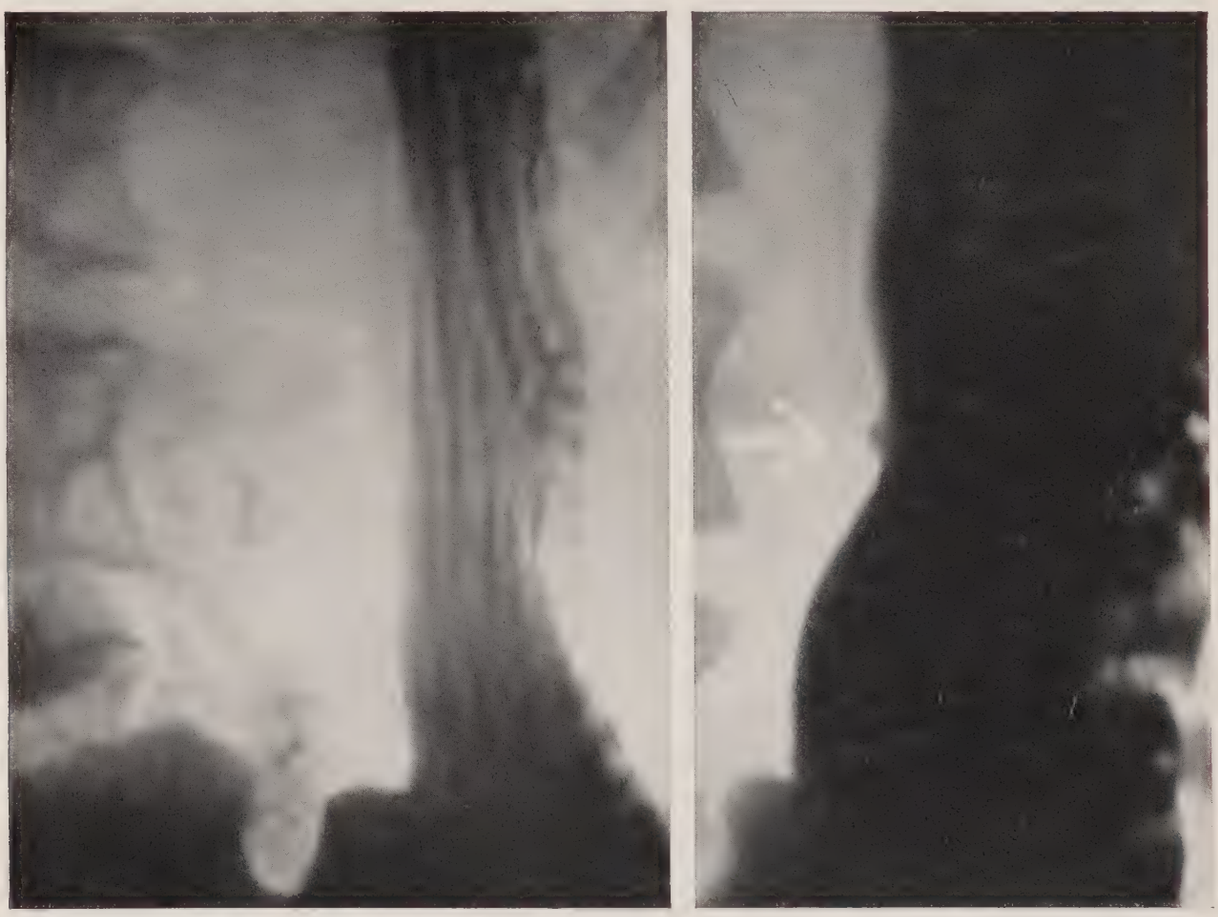


Abb. 19a, b.

Im Gegensatz hierzu bietet Abb. 20a einen dicken kallösen Ulkustumor, der auf den ersten Blick schon bei einer flüchtigen Durchleuchtung auffallen muß.

Wenn man nun in die Lage versetzt wäre, abzuschätzen, welches der beiden Geschwüre den schwereren Krankheitsprozeß darstellt, so wäre man versucht, das kleinere Ulkus für die leichtere, das größere Ulkus für die schwerere Krankheit zu halten. Der weitere Verlauf zeigte, daß das Umgekehrte der Fall war. Das kleinere Ulkus erwies sich als therapeutisch außerordentlich schwer beeinflußbar, während das große Ulkus nach einer Sondenbehandlung schon nach zwei Monaten nicht mehr nachzuweisen war (Abb. 20b). Hand in Hand damit ging im zweiten Fall das Verschwinden der subjektiven Beschwerden.

Wir wollen diesen beiden in Parallele gestellten Fällen nicht die Beweiskraft eines Experimentes zuschreiben, schon deshalb nicht, weil die Therapie in den beiden Fällen nicht schematisch gleich war, sondern wir wollen darin nur ein augenfälliges Einzelbeispiel dafür sehen, daß der Umfang

der morphologischen Veränderungen nicht kritiklos gleich der Schwere der Erkrankung gesetzt werden darf. Auf Frühinfiltrate angewandt, würde dies z. B. heißen, daß man nicht ohne weiteres annehmen darf, ein Infiltrat in der Ausdehnung zweier Handteller sei doppelt so gefährlich wie ein solches von nur einem Handteller Ausdehnung. Das weitere Schicksal der Infil-

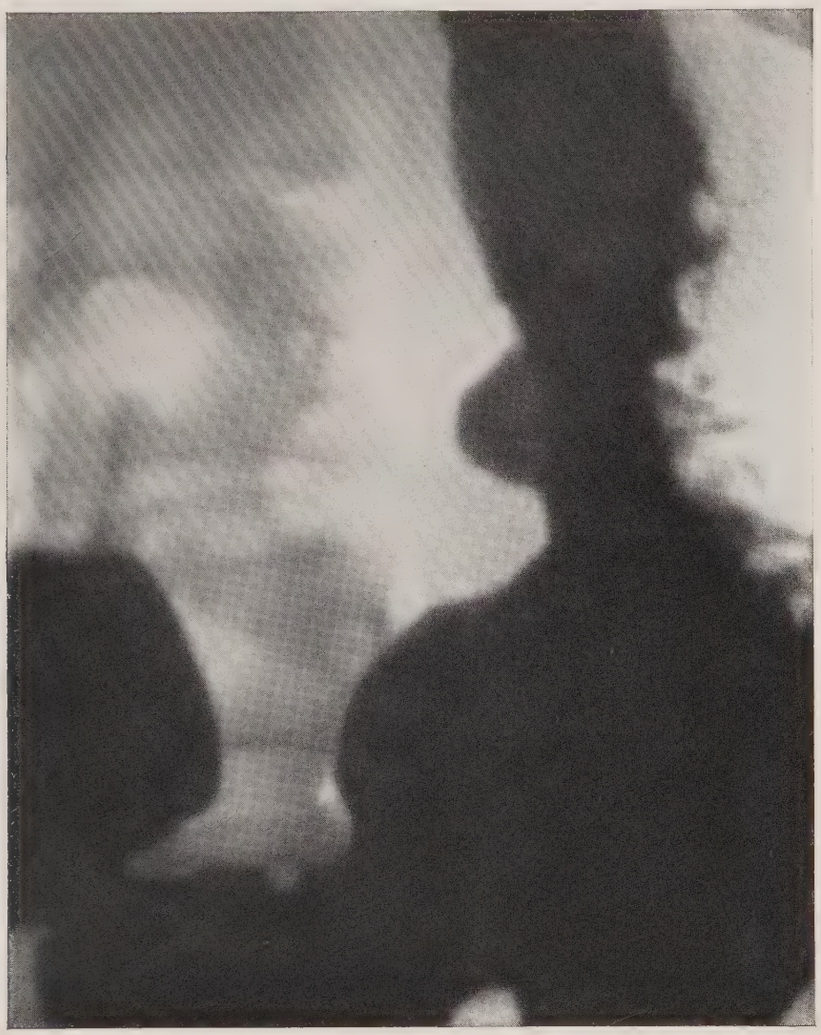


Abb. 20a. Kallöses Ulkus.

trate hängt nicht nur von der Ausdehnung, sondern von mannigfaltigen anderen Umständen ab, und es ist Sache der klinischen Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Faktoren, sich ein umfassendes Bild von jedem einzelnen Krankheitsfall zu verschaffen.

Als eine weitere Irrtumsmöglichkeit ist noch die falsche Einschätzung des Faktors ‚Zeit' zu nennen.

Die Kurve in Abb. 21 soll grob schematisch den Verlauf einer Krankheit darstellen. Man kann sich die Kurve z. B. als Fieberkurve denken in einem Fall, in dem das Fieber das klinische Gesamtbild gut widerspiegelt. Man erwartet nun häufig, daß der Krankheitsprozeß auf seinem Höhepunkt, also im Punkt H, auch den stärksten bildmäßigen Ausdruck auf dem Röntgenfilm findet. Dies braucht durchaus nicht der Fall zu sein. Man kann es erleben, daß z. B. auf dem Höhepunkt der Krankheit eine Röntgenauf-

Abb. 20b. 2 Monate später. Ulkus verschwunden.

nahme gemacht wird, die keinen krankhaften Befund ergibt. Damit glaubt man dann seine Pflicht getan zu haben und man vergißt nur zu leicht, daß das Röntgenbild ein reines Augenblicksbild ist. Bringt dann vielleicht eine spätere Aufnahme einen positiven Befund, zu einem Zeitpunkt also, in dem die klinischen Erscheinungen bereits im Abklingen sind, so herrscht

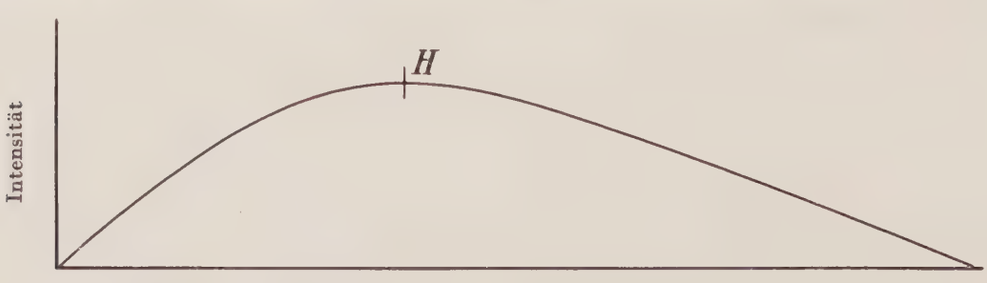


Abb. 21.

gelegentlich großes Erstaunen. Als Beispiel für die zeitliche Phasenverschiebung zwischen klinischem Krankheitsverlauf und Erscheinungen auf dem Röntgenbild ist die akute Osteomyelitis zu nennen, wo trotz stürmischstem Krankheitsablauf das Röntgenbild bis zur dritten oder vierten Woche meist völlig ergebnislos bleibt.

Zum Schluß noch einige Worte über die Aufnahmetechnik. Wie wir schon eingangs erwähnt haben, ist die Objektivität des Röntgenbildes für den Gutachter eine äußerst wichtige Eigenschaft. Diese Objektivität setzt aber voraus, daß ein Röntgenbild auch technisch richtig aufgenommen ist.

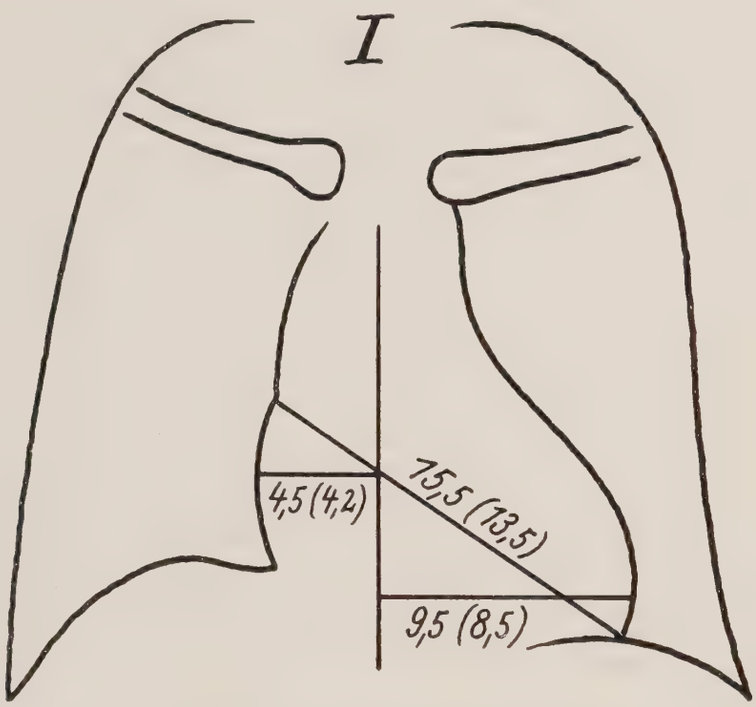


Abb. 22a. Herz (Inspiration).

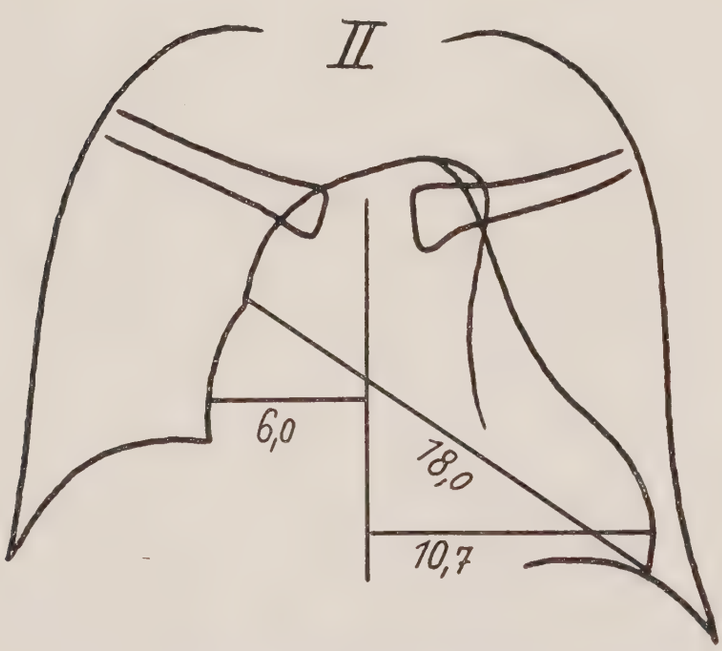


Abb. 22b. Herz (Exspiration).

Wir können hier nicht näher auf die zahlreichen Irrtumsmöglichkeiten eingehen, die sich aus mangelhafter Aufnahmetechnik ergeben, sondern müssen uns auch hier mit einem kurzen Hinweis begnügen. Wir erinnern besonders an die Schwierigkeiten, die sich beim Vergleich von Lungenaufnahmen ergeben, die mit verschiedener Aufnahmetechnik hergestellt wurden. Die Technik kann Veränderungen sowohl wegzaubern als auch übertrieben stark darstellen.

Als Beispiel, welche irreführende Rolle die Aufnahmetechnik spielen kann, sei unsere Abb. 22a und b denjenigen Ärzten zur Beachtung empfohlen, die glauben, aus der Änderung des Herzrandes um 1 oder 2 cm verwertbare Schlüsse ziehen zu können, oder die schematisch ein Herz, das die bekannten Normalzahlen etwas überschreitet, als krank erklären. Dabei weiß man nach der heute noch meist geübten Aufnahmetechnik doch gar nicht, ob man das Herz in Systole oder Diastole getroffen hat. Das Kymogramm zeigt, daß allein dadurch Größenänderungen in den Herzdurchmessern von 1 cm und mehr zustande kommen können.

Bild 22a ist die Pause einer Herzfernaufnahme aus 2 Meter Abstand, aufgenommen in Inspiration. Auf das Klinische des Falles soll nicht weiter eingegangen werden, es besteht eine geringgradige Vergrößerung des Herzschattens. Die Normalzahlen sind in Klammern beigefügt. Ob die Aorta erweitert ist oder nicht, läßt sich nach dem Sagittalbild schwer sagen, um so mehr, als wir ohne Kymogramm nicht wissen, ob der rechte Rand des Mittelschattens von der Aorta oder von der Vene gebildet wird.

Es wurde nun sofort nach der ersten Aufnahme beim gleichen Patienten unter genau gleichen Bedingungen eine zweite Aufnahme gemacht, diesmal jedoch in Exspiration. Abb. 22b zeigt das Ergebnis. Wer unbefangen die beiden Bilder vergleicht, wird kaum auf den Gedanken kommen, daß es sich hier um den gleichen Patienten handelt, so sehr hat der verschieden hohe Zwerchfellstand den Herz- und Aortenschatten verändert.

Zusammenfassung

Kurz zusammengefaßt ist die Nutzanwendung unserer Betrachtung für den Gutachter zur Schwangerschaftsunterbrechung folgende:

Das technisch einwandfreie Röntgenbild ist ein objektives Dokument, das beliebig vielen Gutachtern vorgelegt werden kann und das, wenn einmal vorhanden, jederzeit wieder zur Verfügung steht. Das Bild ermöglicht den genauen Vergleich des morphologischen Zustandes verschiedener Zeitpunkte. Deshalb ist auch da, wo eine Durchleuchtung ausreichend wäre, auf die Anfertigung eines Bildes zu dringen.

Der Röntgenbefund, der die Wertung des Bildes mit einschließt, ist nicht objektiv. Jeder einigermaßen differenzierte Befundbericht ist abhängig von dem augenblicklichen Stand der Röntgenwissenschaft und von dem subjektiven Können des Röntgenologen. Das Bild aber, das uns die Röntgenmethode gibt, ist ein rein morphologisches Schattenbild, und es ist ein reines Augenblicksbild. Diese Eigentümlichkeiten der Röntgenuntersuchung führen zu der Feststellung, daß die Röntgenuntersuchung

trotz ihrer enormen Bedeutung grundsätzlich eben doch nur eine von vielen möglichen Untersuchungsmethoden ist und daß sie niemals die klinische Gesamtbetrachtung überflüssig machen kann. Der Röntgenbefund hat sich dem klinischen Gesamtbefund stets unterzuordnen, so wichtig auch die Erkenntnisse sein mögen, die wir im Einzelfall der Röntgenuntersuchung verdanken.

Aus dieser grundsätzlichen Stellungnahme ergibt sich auch die Teilung der Verantwortung. Wir müssen selbstverständlich verlangen, daß das Röntgenbild technisch einwandfrei ist. Wir müssen ferner verlangen, daß der Röntgenarzt sein Fach beherrscht und daß er seinen Befund in einer klaren, allgemein verständlichen Form niederlegt.

Aber die Wertung des Röntgenbefundes im Rahmen des klinischen Gesamturteils fällt dem klinischen Begutachter zu. Diese Verantwortung kann ihm niemand abnehmen.

5.

Andere interne Indikationen

Von Alfred Schittenhelm, München

Nachdem durch Lydtin und Lange bereits Lungentuberkulose und Herzkrankheiten eingehend besprochen wurden, bleibt für mich zwar noch der größere Teil der Erkrankungen innerer Organe zur Besprechung übrig. Es muß aber, worauf auch Döderlein und Bach hinweisen, betont werden, daß diese weitaus seltener eine Indikation für Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung abgeben. Die tägliche Praxis und noch mehr meine Gutachtertätigkeit in einigen Prozessen zeigten mir immer wieder, mit welcher Unkenntnis und zum Teil auch Leichtfertigkeit da und dort vorgegangen und wie öfter selbst da die exakte Indikationsstellung vermißt wurde, wo eine Gruppe von Ärzten und Fachärzten zur Beurteilung des einzelnen Falles sich vereinigte. So kommt es, daß allerhand vorhandene oder aus dem Aspekt und nach flüchtiger Untersuchung vermutete Leiden, wie Magengeschwür, Anämie, leichter Morbus Basedow, Diabetes leichten Grades, selbst asthenische Konstitution mit ihren Auswirkungen u. a. m. als Gründe für eine Unterbrechung angegeben wurden, die überall da, wo der einzig richtige strenge Maßstab angelegt wird, nie anerkannt worden wären. Nachuntersuchungen haben mir nicht selten auch da, wo nach den abgegebenen Gutachten gründliche Untersuchungen vorlagen, die Haltlosigkeit der Diagnosen ergeben. Dabei war vielfach gerade dem scheinbar völlig objektiven Röntgenbefund zu widersprechen. Entweder war nur eine Durchleuchtung vorgenommen (z. B. als Grundlage einer Tuberkulose), oder es lagen Röntgenfilme vor, die, mit schlechter Technik hergestellt, das nicht zeigten und nicht zeigen konnten, was aus ihnen herausgelesen worden war. Ich halte es daher für sehr wichtig, daß Weltz in einem eigenen Abschnitt dieses wichtigste Beweismittel kritisch behandelt.

Die interne Indikation setzt eine einwandfreie und gesicherte Diagnose voraus und den Beweis für die Gefährlichkeit des Leidens für die Mutter, der oftmals nur durch Funktionsprüfungen des erkrankten Organs, durch eine eventuell stationär durchgeführte Beobachtung und durch die Feststellung, wie das Leiden im Laufe der Zeit auf die Schwangerschaft reagiert, geführt werden kann, wobei auch Erfolg oder Mißerfolg einer intensiven sachgemäßen Behandlung in Rechnung zu stellen sind. Wenn kritisch vorgegangen wird, engt sich der Indikationsbereich mehr und mehr ein.

Einen raschen Überblick erlaubt eine Zusammenstellung[1]), die zeigt,

[1]) Die statistischen Erhebungen wurden auf Veranlassung von Prof. Dr. Keßler nach den Protokollen der Frauenklinik gemacht. Prof. Schröder und Prof. Keßler danke ich für die Überlassung des gesammelten Materials für meine Zusammenstellung.

wie die Zusammenarbeit der Kieler Frauenklinik mit der medizinischen Klinik das Resultat gestaltet. Die in ihr verzeichneten Fälle sind sämtlich in der medizinischen Klinik durchuntersucht und teilweise einige Zeit beobachtet. Es wurde über jeden einzelnen ein genau begründetes Gutachten abgegeben, welches die Richtlinie für das Vorgehen der Frauenklinik abgab.

Die Zusammenstellung umfaßt 7½ Jahre (Mitte 1924 bis 1931). In dieser Zeit wurden 178 Unterbrechungen vorgenommen, davon nur unterbrochen 90, unterbrochen und sterilisiert 88. In derselben Zeitspanne wurde 290mal die Unterbrechung abgelehnt.

Die Unterbrechungen verteilen sich auf die einzelnen Teilgebiete der Medizin folgendermaßen:

Innere Krankheiten	99	Geburtshilflich-gynäkologische Indikationen	58
Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks	7	Chirurgische Indikation	1
Geisteskrankheiten	11	Augenindikationen	2

Aus anderer Zeit ist 1 mal eine Ohrenindikation verzeichnet.

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß der inneren Medizin und ihrem Grenzgebiet, den Krankheiten des Nervensystems (s. l.) der Hauptanteil an der Indikationsstellung zufällt. Im einzelnen ist der Anteil einzelner Krankheiten und Krankheitsgruppen der folgende:

Lungenkrankheiten: 59 Fälle,
davon Lungentuberkulose . . . . . 58 „
andere Lungenerkrankungen . . 1 Fall.
Dieser eine Fall war ein Asthma+Emphysem+Kreislaufschwäche.

Erkrankungen des Herz- und Gefäßsystems; 23 Fälle,
davon Herzkrankheiten . . . . . 22 Fälle.
Gefäßerkrankungen . . . . . 1 Fall.
Dieser eine Fall war eine Thrombophlebitis.
Die Herzkrankheiten waren 15 mal Klappenfehler
2 mal insuffizienter offener Duct. Botalli
4 mal Myokardaffektion
1 mal Endokarditis.

Erkrankungen der Harnwege; 9 Fälle,
davon Nierenkrankheiten . . . . . 6 Fälle,
Ableitende Harnwege . . . . . 3 „
Bei den Nierenkrankheiten handelt es sich 4 mal um chronische Nephritis
1 mal um Nephrosklerose
1 mal um Nierentuberkulose.
Bei den Ableitenden Harnwegen . . . 2 mal um Pyelitis
1 mal um Cystopyelitis.

Morbus Basedow: 6 Fälle.
Magenerkrankung: 2 Fälle, beidemal profus blutende Ulcera mit starker Anämie.

Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark 7 Fälle,
davon Hirntumor . . . . . 1 mal
Epilepsie . . . . . 2 mal
Chorea . . . . . 1 mal
Postenzephalitische Amyostase . . 1 mal
Tabes dorsalis . . . . . 1 mal
Multiple Sklerose . . . . . 1 mal

Aus einer anderen Statistik desselben Krankenbestandes (Dr. Teebken), die aber 12 Jahre (1922—1933) umfaßt, aber im Grunde genommen dasselbe Bild und etwa dieselbe prozentuale Aufteilung wiedergibt, möchte ich nur noch einiges wenige Zusätzliche erwähnen. In ihr finde ich noch folgende Fälle verzeichnet:

Bronchiektasie	3mal	Diabetes	1mal
Cor kyphoskolioticum	3 „	Osteomalazie	1 „
Chronische Nephritis	noch 2 „	Hemiplegie und Aphasie	1 „
Ableitende Harnwege (Pyelitis und Pyelonephritis)	noch 6 „	Epilepsie	noch 3 „
		Amyostase	„ 1 „
Blutkrankheit (perniziosaähnliche Graviditätsanämie)	3 „	Multiple Sklerose	„ 3 „

Lungentuberkulose und Herzkrankheiten, bei ihnen weit überwiegend Klappenfehler, stellen auch in dieser Statistik die häufigsten Indikationen.

Aus diesen zahlenmäßigen Angaben einer über viele Jahre sich erstreckenden statistischen Erhebung an dem vereinigten Krankenbestand zweier großer Kliniken erhellt in eindrucksvollster Weise, welche Bedeutung der einzelnen inneren Erkrankung resp. Krankheitsgruppe für die Schwangerschaftsunterbrechung zukommt. Es interessiert nun noch die Frage nach der Art des gewählten Eingriffs:

	Nur unterbrochen	Unterbrochen und sterilisiert
Lungen	26	33
Herz und Gefäßsystem	9	14
Niere und Harnwege	6	4
Magenerkrankung	2	
M. Basedow	4	2
Gehirn und Rückenmark	6	1

Nach dieser allgemeinen Übersicht wende ich mich zu der Frage der Beurteilung im einzelnen Fall.

Infektionskrankheiten.

Akute Infektionskrankheiten sind bei schwangeren Frauen nicht sehr häufig. Sie bedeuten im allgemeinen für sie auch keine größere Gefährdung als für andere Menschen. Die Unterbrechung der Schwangerschaft kommt daher nicht in Frage, zumal der Eingriff eher einen ungünstigen Einfluß ausüben und die Unterbrechung an dem Verlauf der Krankheit nichts ändern würde. Bazillenträger oder -ausscheider sind keine Indikation.

Dasselbe gilt für chronische Infektionskrankheiten mit Ausnahme der Tuberkulose, bei der im einzelnen Fall die Frage entschieden werden muß, wie schwer die Tuberkulose anzusehen ist, und ob die Schwangerschaft eine Verschlechterung des Zustands und damit eine schwere Gefährdung herbeiführt. Für die Lungentuberkulose ist bei Lydtin bereits alles Wichtige gesagt. Andere Organtuberkulosen werden andernorts besprochen.

Was die Syphilis anbelangt, so sieht man sie in keinem ihrer Stadien als genügenden Grund zur Unterbrechung an, da die Erfolge einer energischen Behandlung durchaus befriedigen. Ebensowenig geben Lepra und andere chronische Infektionen eine Indikation ab.

Lungenerkrankungen.

Von nichttuberkulösen Lungenerkrankungen kommt vor allem das Asthma bronchiale in Betracht, das sich während der Schwangerschaft einstellen, und, wenn es schon vorher bestand, ebensogut durch die Schwangerschaft bessern wie verschlimmern kann. Eine Unterbrechung kommt bei unkompliziertem Asthma höchstens in Betracht, wenn sich ein dauernder schwerer status asthmaticus ausbildet, der durch die damit verbundene

Dyspnoe und Kreislaufbelastung lebensbedrohlich wird. Bei älteren Fällen, die ein mehr oder weniger hochgradiges Emphysem haben und bei schwerem chronischem Emphysem überhaupt richtet sich die Indikationsstellung lediglich nach dem Zustand von Herz und Kreislauf. Es kommen also die von Lange besprochenen Überlegungen in Frage. Dasselbe gilt für die Pneumonien, speziell für die lebensbedrohende Grippepneumonie und für andere Lungenerkrankungen (Bronchiektasie, Bronchitis etc.).

Gefäßkrankheiten.

Die rezidivierende schwere puerperale Thrombophlebitis, die bei jeder neuen Schwangerschaft Gefahren bringt, ist eine relative Indikation, die eine gleichzeitige Sterilisierung erfordert (Winter und Naujoks, siehe auch im Kapitel Döderlein und Bach). Eine einmalige Thrombophlebitis und eine überstandene Embolie können dagegen eine Unterbrechung nicht begründen (siehe auch bei Seitz).

Erkrankungen von Niere und Harnwegen.

Über Schwangerschaftsnephropathie und über die Erkrankungen der ableitenden Harnwege hat bereits Seitz ausführlich berichtet. Akute und chronische Nephritis finde ich bei Döderlein und Bach besprochen. Ich möchte den Ausführungen nur hinzufügen, daß wir hier nicht nur die klinischen Krankheitsäußerungen, sondern vor allem auch die jeweilige Nierenfunktion zu berücksichtigen haben (Volhardscher Wasserversuch, Reststickstoff, Phenole u. a.).

Die akute hämorrhagische Nephritis kann immer einsetzen oder rezidivieren, sie kann während der Schwangerschaft zur Besserung und Heilung gebracht werden und zeigt in ihrem Verlauf keinen prinzipiellen Unterschied gegenüber derselben Erkrankung bei anderen Menschen. Es besteht daher kein Grund zu einem Eingriff, der nur in Betracht käme, wenn die Nephritis sehr schwer verläuft mit intensiver, eventuell zunehmender Störung der Nierenfunktion und mit dem Einsetzen bedrohlicher Erscheinungen (urämische Symptome).

Chronische Nierenerkrankungen. Vor allem die hypertonische Nephritis ist immer eine bedenkliche Komplikation. Es steht fest, daß die Schwangerschaft in der Regel einen ungünstigen Einfluß erwarten läßt. Bei Erkrankungen, die zunächst keine Progredienz zeigen und bei denen alle Zeichen einer Kreislaufsbeteiligung oder Oedemneigung fehlen und die Nierenfunktion eine gute ist, kann man zuwarten. Das endgültige Urteil aber bleibt stets von dem Grade der Störung dieser drei Faktoren abhängig. Dasselbe gilt auch von den vaskulären Nephropathien. Genaueste Überwachung und Regelung der Diät ist unbedingtes Erfordernis. Man kann wohl sagen, daß die Neigung zur Progredienz das Eintreten einer Schwangerschaft bei diesen Erkrankungen nicht als wünschenswert erscheinen läßt. Wenn einmal eingegriffen wird, sollte daher immer gleichzeitig die Unfruchtbarmachung vorgenommen werden. Ein so guter Kenner der Nierenkrankheiten wie Volhard meint, daß bei

Bestehen einer chronischen diffusen Nephritis die Frage der Unterbrechung nicht individuell, sondern generell zu bejahen sei, unter Hinweis auf eine Statistik von Harris über 43 Fälle, von denen 30 nach einem Jahr nachuntersucht wurden und dabei festgestellt wurde, daß bei allen die Erscheinungen der chronischen Nephritis schwerer waren als bei der Entlassung. Solche Erfahrungen zwingen zu großer Vorsicht. Schließlich darf noch darauf hingewiesen werden, daß nephritische Veränderungen der Retina unter allen Umständen die sofortige Unterbrechung verlangen.

Bei der Nierentuberkulose ist die Indikation zur Unterbrechung gegeben, wenn beide Nieren erkrankt sind, da mit einer raschen Verschlimmerung mit großer Wahrscheinlichkeit gerechnet werden muß. Bei einseitiger Nierentuberkulose liegen die Verhältnisse günstiger, wenn auch eine Beteiligung der anderen Niere mit absoluter Sicherheit nie ausgeschlossen werden kann. Man wird jedenfalls eine dauernde Beobachtung der Erkrankung während der Schwangerschaft durchführen müssen, um bei Zeichen der Verschlimmerung (gehäufte Haematurie, Zunahme des Bazillengehalts vom Urin, Auftreten von Fieber etc.) oder Mischinfektion eventuell rechtzeitig einzugreifen oder frühzeitig die Geburt einzuleiten. Auch in diesen Fällen wäre die Unfruchtbarmachung gegeben.

Erkrankungen des Magen-Darmtraktus.

Im allgemeinen werden Erkrankungen des Magen-Darmkanals keine Indikation für eine Unterbrechung abgeben. In den beiden in meiner Statistik aufgeführten Fällen hat es sich um blutende Ulcera ventriculi mit erheblicher Anämie gehandelt, so daß unter Berücksichtigung des Allgemeinbefundes eine vitale Indikation angenommen wurde. Es läßt sich darüber streiten, ob in solchen Fällen heute noch eine Unterbrechung gemacht würde. Die evtl. mehrfach wiederholte Bluttransfusion zeitigt in der Regel so günstige Resultate, daß sie auch bei dieser Komplikation eine Blutung zum Stillstand bringen und bei geeigneter diätetischer Behandlung etc. jede Gefahr beseitigen wird. Von einem ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf den Verlauf von Magen- oder Duodenalulcera oder überhaupt auf Magen-Darmerkrankungen ist mir nichts bekannt.

Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen.

Hier ist in erster Linie die Basedowsche Krankheit zu erwähnen, die, wie ja auch die obige Zusammenstellung zeigt, zu den häufigeren Komplikationen der Schwangerschaft gehört. Leichtere Fälle sind kein Grund zu einem Eingriff. Die Schwangerschaft kann in den meisten Fällen ohne jede Störung verlaufen, und nicht selten hat sie auch einen günstigen Einfluß auf die Basedowsche Krankheit selbst. Schon Basedow, Charcot u. a. berichten über Fälle von Heilung der Krankheit durch die Schwangerschaft und diese Beobachtung wurde später vielfach bestätigt, was auch nach meiner Erfahrung zutrifft. Andererseits ist es aber ebenso richtig, daß der Morbus Basedow durch das Eintreten der Schwangerschaft ausgelöst werden und sich langsam oder schnell progredient verschlechtern

kann. Eine solche Patientin bedarf daher dringend der Beobachtung und Behandlung. Heute haben wir so viele Möglichkeiten, auf die Krankheit günstig einzuwirken, auch ohne daß operiert zu werden braucht, daß ein leichter oder mittelschwerer Fall unter keinen Umständen unterbrochen werden darf, um so weniger, als nicht selten nach Einleitung des Aborts sogar eine Verschlechterung beobachtet wurde. Bei schweren Fällen von Basedowscher Krankheit mit stark erhöhtem Grundumsatz, fortschreitender Abmagerung, intensiven Herzstörungen (hochgradige Tachykardie, totale Irregularität) besteht oftmals eine Hypoplasie und Atrophie der Ovarien, und der Verlust der Libido sexualis, so daß es überhaupt zu keiner Schwangerschaft kommt. Tritt diese trotzdem ein oder verschlimmert sich ein mittelschwerer Basedow während der Schwangerschaft, treten so schwerere oder schwere Erscheinungen der geschilderten Art auf, dann wird man zunächst die Therapie intensiv betreiben, eventuell auch die Frage des operativen Eingriffs nach Jodvorbereitung erwägen. Eine Ausräumung kommt nur in Frage, wenn die Basedowsche Krankheit akut schwer einsetzt und rasch progredient sich entwickelt, wenn ein schwererer progredienter Fall auf die Therapie nicht genügend reagiert, auch eine Schilddrüsenoperation aus irgendwelchen Gründen unmöglich ist. Nach der Ausräumung hat die Therapie intensiv einzusetzen, wobei ich das Röntgenverfahren (Bestrahlung von Schilddrüse und Hypophysengegend) der Operation vorziehe, das in Kombination mit anderen Mitteln, wie Dijodtyrosin, Tyronorman, Chinidin etc. ebenso gute Resultate zu erzielen vermag. Die operative Indikation kommt in meiner Klinik nur noch selten vor, nur dann, wenn bei schwerem Basedow keine rasche Besserung einsetzt oder die Zeit zu einer länger dauernden Behandlung nicht zur Verfügung steht.

Beim Myxoedem findet man in der Mehrzahl der Fälle Störungen von Seiten des Genitale, die Menses werden spärlich oder hören auf; damit geht meist eine Atrophie der Geschlechtsorgane parallel. Die Schwangerschaft kommt daher selten zum Myxoedem hinzu. Andererseits kann sich das Myxoedem im Laufe der Schwangerschaft oder in Anschluß an diese entwickeln, wie ja überhaupt Hypo- und Hyperfunktion der Schilddrüse evtl. sekundär durch schwangerschaftsbedingte Umstellung des übergeordneten Regulationsapparats Hypophyse-Zwischenhirn (z. B. die von mir angenommene und bewiesene hypophysär-zerebrale Form der Thyreotoxikose und des Morbus Basedow) zustande kommen kann. Dabei ist diese letztere zentral, gewissermaßen extrathyreoidal bedingte Form für das Myxoedem und die Formes frustes, also das Hertoghsche Syndrom klinisch noch nicht so sichergestellt, wie für den Morbus Basedow, bei dem schon Charcot, Erb, Gerhardt, Sattler, Chvostek u. a. eine zentrale Ursache (Neurosenlehre, bulbäre Theorie etc.) als möglich ansahen. Aber einerlei, wie man sich zu diesen Fragen stellt, sicher ist, daß das reine Myxoedem auf einem Mangel an Schilddrüsenstoffen, speziell Thyroxin, beruht. Die Substitutionstherapie leistet hierbei so vorzügliches, daß sie, sobald die Diagnose feststeht, durchgeführt werden muß. Eine Unterbrechung kommt keinesfalls in Betracht. Es sei darauf hingewiesen, daß das große Myxoedemherz zuweilen verkannt und irrtümlicherweise für einen

Myokardschaden angesehen wird. Es bildet sich ebenso wie die Pseudoanämie oder Anämie auf Substitutionstherapie mit Schilddrüsenstoffen glatt zurück.

Die Schwangerschaftstetanie, von Bumke kurz erwähnt, beruht zweifellos darauf, daß in der Schwangerschaft erhöhte Anforderungen an die Epithelkörperchen gestellt werden, die bei vorhandener Disposition resp. funktioneller Unterwertigkeit oder verminderter Ansprechbarkeit, die durch das Organ selbst oder durch eine Störung der wohl auch hier vorhandenen übergeordneten Regulationen veranlaßt sein kann, mehr oder weniger versagen können. Dasselbe gilt für Krankheitsfälle von Morbus Basedow, wo im Anschluß an die Exstirpation der Schilddrüse vorübergehend Tetaniesymptome sich zeigten (Zeichen einer Läsion der Epithelkörperchen) und das geschädigte Organ, das wohl für normale Zeiten in seiner Funktion genügt, den erhöhten Ansprüchen nicht nachkommt. Eine sofortige Therapie, vor allem die Substitutionstherapie mit Epithelkörperchenpräparaten, hat hier einzusetzen und wird in den meisten Fällen einen Eingriff unnötig machen, der also nur für refraktäre Fälle in Betracht kommt und vor allem da, wo die Tetanie lebensbedrohlich wird durch Beteiligung der Kehlkopf-, Schlund- und Atmungsmuskulatur (Zwerchfell etc.).

Akromegalie. Während der Schwangerschaft sieht man gelegentlich das Auftreten eines akromegaloiden oder akromegalen Symptomenkomplexes durch die Beteiligung des das Wachstum fördernden Hypophysenvorderlappenanteils an der durch die Schwangerschaft bedingten Mehrfunktion der Hypophyse. Solche Veränderungen gehen meist ganz oder zum erheblichen Teil nach dem Geburtsakt wieder zurück, erfordern also keineswegs einen Eingriff. Bildet sich hernach die Akromegalie weiter aus, bedarf sie gründlicher Behandlung, vor allem durch Röntgentherapie, die gute Erfolge aufweist. Dasselbe gilt für den an sich seltenen Fall der Schwangerschaft bei einer bereits bestehenden Akromegalie.

Betreffs der Osteomalazie habe ich den Ausführungen von Seitz nichts mehr hinzuzufügen; auch dessen Bemerkungen über die Arthropathien, deren endokrine Genese in vielen Fällen sicher steht, sind völlig ausreichend. Übrigens entstehen die letzteren meist erst im Anschluß an die Graviditätsperiode.

Der Diabetes mellitus ist früher ein wichtiges und vielumstrittenes Kapitel in Hinsicht auf die Indikationsstellung zur Unterbrechung gewesen, wobei die häufige Verschlechterung der Stoffwechsellage durch Schwangerschaft und Wochenbett bis zum komatösen Ende als Richtschnur diente. Die enormen Fortschritte in der Therapie des Diabetes, vor allem seit der Einführung des Insulins, haben zu einer gründlichen Wandlung der Ansichten geführt. Dabei muß betont werden, daß der Ablauf der Schwangerschaft durch die Zuckerkrankheit in keiner Weise beeinflußt wird, daß aber andererseits die Schwangerschaft mit ihren großen Einwirkungen auf das endokrine Drüsensystem, durch dessen Korrelation alle Teile betroffen werden, die Krankheit selbst in ungünstigem Sinne beeinflussen kann. Eine zuckerkranke schwangere Frau bedarf also einer genauen ärztlichen Beaufsichtigung und gründlichen Behandlung während

der ganzen Dauer der Schwangerschaft, die bei Auftreten von azidotischen Erscheinungen zwecks genauer diätetischer Einstellung und exakter, an der Hand von dauernd durchgeführten Analysen von Blut und Urin, vorgenommener Dosierung des Insulins in stationäre Behandlung genommen werden muß. Das gilt bei der Notwendigkeit besonderer Überwachung vor allem auch für die Zeit der Geburt und der ersten Wochenbettsperiode. Man muß sich darüber klar sein, daß es meist relativ junge Zuckerkranke sind, die die Kombination mit Schwangerschaft zeigen, und daß nicht diese allein, sondern auch viele exogene Momente, wie Sorgen, Aufregungen und andere psychische Belastungen, Störungen des Wohlbefindens, wie akute Magen-Darmerkrankungen u. a. eine rasche Wendung zur Verschlechterung und zum Koma trotz Behandlung herbeiführen können. Die Zuckerkrankheit wird also auch heute noch den Arzt öfter vor die Notwendigkeit einer Entscheidung stellen, was auch von den besonderen Kennern der Krankheit wie v. Noorden, Grafe u. a. betont wird.

Man wird also bei den leichteren und mittelschweren Fällen von Diabetes, soweit sie nicht Komplikationen, z. B. Lungentuberkulose zeigen, stets versuchen, die Schwangerschaft unter Diät-Insulintherapie zu Ende zu führen. Liegt schon von vorneherein eine Komplikation vor, so wird deren Schwere und deren Verhalten in der Schwangerschaft die Entscheidung wesentlich beeinflussen, wobei z. B. die Überlegungen, wie sie für die Tuberkulose und Herzstörungen anzustellen sind, in verschärftem Maße hereinzuspielen haben.

Tritt eine fortschreitende Verschlimmerung ein, so wird man sie durch eine Intensivierung der Therapie, vor allem der Insulindosen, zu kompensieren suchen. Gelingt eine günstige Beeinflussung nicht und wird die Lage auch durch Verschlechterung des Allgemeinbefindens und des Kräfte- und Ernährungszustandes zusehends bedrohlicher, so muß zu einer rechtzeitigen Unterbrechung geraten werden, die natürlich um so leichter und günstiger verlaufen wird, je früher man sie vornimmt. In der späteren Schwangerschaftsperiode, also nach dem 6. Monat, wird man nur ausnahmsweise eingreifen. Handelt es sich von vorneherein um einen schweren Diabetes, dessen Behandlung evtl. noch durch ungünstige äußere Momente kompliziert wird, dann ist die Unterbrechung der Schwangerschaft meistens indiziert. Man wird also die Unterbrechung auf die Fälle beschränken, die von vorneherein schwer sind oder sich durch die Schwangerschaft trotz des Versuches einer zweckmäßigen Behandlung zu schweren entwickeln, wobei die analytische Verfolgung des Stoffwechsels (Azidose und ihre Intensität) und das gesamte klinische Bild bei der Beurteilung den Ausschlag geben. In solchen Fällen ist auch die gleichzeitige oder nachträgliche Unfruchtbarmachung angebracht.

Die Addisonsche Krankheit wird wohl immer, wenn ihre Diagnose absolut sicher steht, die Unterbrechung und evtl. Sterilisierung nötig machen, da die Verschlechterung des Krankheitsbildes durch die Schwangerschaft in den wenigen bekannten Fällen sichergestellt ist. Inwieweit die Behandlung mit Nebennierenrindenpräparaten, also die Substitutionstherapie, die Gefahren vermindert und ein Abwarten wie bei den anderen

endokrinen Erkrankungen erlauben könnte, ist bei der zur Zeit noch völlig ungenügenden Erfahrung vorerst nicht anzugeben.

Blutkrankheiten.

Über die Anämia perniciosa und die perniziosaähnliche Schwangerschaftsanämie hat bereits Seitz ausführlich berichtet. Es sei mir gestattet, seinen Ausführungen hinzuzufügen, daß eine gründliche und intensive Therapie mit Leber- und Magenpräparaten, evtl. unter Zuhilfenahme von Arsen und von Bluttransfusion, die Verhältnisse nach allem, was man heute weiß (Nägeli u. a.), wesentlich günstiger gestaltet, so daß man in der Regel die Schwangerschaft austragen lassen können wird.

Der Morbus Werlhofi (essentielle Thrombopenie Franks) ist zwar eine seltene, aber um so gefährlichere Komplikation, die entweder als chronische Form bereits vorliegt oder evtl. in der Schwangerschaft sich einstellen kann. Wenn wir auch in der Bluttransfusion und Milzexstirpation, die aber oft infolge von Verwachsungen u. a. einen schweren, gefährlichen Eingriff bedeutet ($80^0/_0$ Mortalität bei akuter Thrombopenie, bei chronischen Fällen günstiger: nur $6^0/_0$ nach Anschütz), so wird man doch bei dauernder schwerer Blutungsneigung und konsekutiver bedrohlicher Anämie die Unterbrechung einleiten, die dann zu einer raschen günstigen Wendung des Krankheitsbildes führen kann.

Was die Haemophilie anbelangt, so ist sie natürlich kein Grund zur Unterbrechung. Es wird sich aber fragen, ob diese exquisit vererbbare Krankheit, deren Erbgang bis ins einzelne klar liegt, künftighin nicht unter die eugenischen Indikationen der Unfruchtbarmachung eingereiht werden sollte.

Leukämien sind sehr seltene Komplikationen. Die akuten Formen haben eine absolut schlechte Prognose und ein Eingriff wird an ihrem Ablauf nichts ändern. Von den chronischen Formen kann die lymphatische Leukämie unberücksichtigt bleiben, weil bis jetzt noch keine sichere Beobachtung ihres Zusammentreffens mit Schwangerschaft vorliegt (Winter und Naujoks). Die myeloide Form wird durch die Schwangerschaft bald mehr, bald weniger ungünstig beeinflußt. Wenn sie erst kurze Zeit besteht, braucht nicht eingegriffen zu werden, bei längerem Bestehen ist Unterbrechung indiziert und günstig beurteilt (Schröder u. a.).

Krankheiten von Gehirn und Rückenmark.

Alles Wesentliche ist bereits von Bumke gebracht. Im Hinblick auf die oben aufgeführte Statistik möchte ich nur die Komplikation der Enzephalitis mit Schwangerschaft und mit der durch diese hervorgerufenen Amyostase berühren. Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, daß die Enzephalitis auch in schwerer Form den Ablauf der Schwangerschaft in keiner Weise beeinflußt, selbst nicht, wenn andere Komplikationen, z. B. eine Pneumonie hinzukommen, ebensowenig die normale Entwicklung des Kindes. Inwieweit der primäre Prozeß selbst und damit die Ausbildung mehr oder weniger schwerer Folgezustände, wie Amyostase, ungünstig beeinflußt werden, ist nicht sicher anzugeben. Die Möglichkeit läßt sich

nicht abstreiten, zumal die ausgebildete Amyostase während der Schwangerschaft Progredienz zeigen kann, wie in den in der Statistik angeführten Fällen. Unter diesen Umständen ist dann natürlich die Unterbrechung angezeigt. Andererseits aber weiß ich, daß diese Verschlechterung nicht eintreten muß. Eine Frau kann nach überstandener Enzephalitis und trotz bestehenden striären Syndroms normal konzipieren und einen völlig normalen Verlauf der Schwangerschaft zeigen. Man wird in einem solchen Fall also den weiteren Verlauf abwarten können.

6.

Gynäkologische Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung

Von A. Döderlein und E. Bach.

Die gynäkologischen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft werden hier dargelegt an Hand des Materials aus der Universitäts-Frauenklinik in München. (Abb. 1 und 2.)

Es geht daraus hervor, daß die einzelnen Indikationsarten der Häufigkeit nach durchaus nicht gleichwertig sind. Die Hauptrolle spielen die Hyperemesis gravidarum und die Lungentuberkulose, die allein 50% aller Fälle betreffen.

Inwieweit die Lungentuberkulose und die Herzkrankheiten die Beseitigung der Schwangerschaft notwendig machen, ist in der Abhandlung Lange und Lydtin ausführlich dargetan.

Wenn wir im Gegensatz zu den einweisenden Ärzten häufig die Unterbrechung der Schwangerschaft ablehnen mußten, ergaben sich unangenehme Lagen daraus, und zwar für uns, für die einweisenden Ärzte und für die Patienten. Es ist deshalb zu empfehlen, daß den Kranken bei der Überweisung in die Klinik und an die Gutachter zur Unterbrechung niemals mit Bestimmtheit die absolute Notwendigkeit und damit auch die Ausführung der Unterbrechung der Schwangerschaft versprochen wird. Bei der Verantwortung, die dem Operateur zufällt, ist er auf sein eigenes Urteil in der Indikation und auf das fachärztliche Gutachten, das er an maßgebender Stelle einholt, angewiesen und darf *keinerlei kollegiale Rücksichten* mitsprechen lassen. Die Kranken müssen sich auch mit einer Ablehnung der Unterbrechung abfinden, und sie werden dies um so leichter tun, je weniger bestimmt ihnen vorher die Unterbrechung in Aussicht gestellt worden war.

Unter 538 Fällen war im Gegensatz zu den einweisenden Ärzten die Unterbrechung in 354 = 65% *nicht* angezeigt, die Patientinnen wurden wieder entlassen.

In der Literatur finden sich folgende Zahlen[1]):

Bumm:	unter	252	eingewiesenen Fällen	59	Unterbrechungen	= 23,4%
Winter:	„	76	„ „	30	„	= 39,5 „
v. Jaschke:	„	385	„ „	102	„	= 26,5 „
Döderlein:	„	218	„ „	97	„	= 44,5 „
Höhne:	„	255	„ „	110	„	= 43,1 „

[1]) Winter und Naujoks: Der künstliche Abort. 1932.

Von 1923—1932 wurden zur Unterbrechung der Schwangerschaft (Abortus) in die Universitäts-Frauenklinik München eingewiesen:

Insgesamt		davon unterbrochen		%
538	:	184	=	35

Indikationen	Gesamtzahl		Unterbrechungen		
Hyperemesis	191	:	44	=	24 %
Tuberkulose	128	:	75	=	59 %
Nieren- & Blasenerkrankungen	58	:	18	=	29 %
Herzerkrankungen	24	:	11	=	46 %
Enges Becken	24	:	2	=	8 %
Verschiedenes	111	:	38	=	33 %

Abb. 1. Gesamtübersicht: Abortus.

Von 1923 – 1932 wurden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in die Universitäts-Frauenklinik München eingewiesen:

Insgesamt		davon eingeleitet		%
96		91	=	94

Indikationen	Gesamtzahl		Unterbrechungen		
Nierenerkrankungen	42	:	36	=	86 %
Eklampsie	19	:	19	=	100 %
Rachit. Zwergwuchs	7	:	7	=	100 %
Herzerkrankungen	7	:	5	=	71 %
Tuberkulose	5	:	1	=	20 %
Verschiedenes	16	:	13	=	81 %

Abb. 2. Gesamtübersicht: Frühgeburt.

„Hyperemesis."

Es sei in der folgenden Schilderung unter den Schwangerschaftstoxikosen die allerhäufigste herausgegriffen und dargelegt, wie sehr notwendig gerade bei ihr eine gründliche Beobachtung und wie erst nach Erschöpfung aller diagnostischen und therapeutischen Mittel die Diagnose und im Anschluß daran die Indikation gestellt werden kann und darf.

Wir möchten an dieser Stelle deutlichst darauf hinweisen, daß mit dem Wort Hyperemesis, also dem unstillbaren (toxisch bedingten) Erbrechen, viel zu leichtfertig umgegangen wird und daß durch unvernünftige Lebensweise oder durch psychische Momente bedingtes, gesteigertes Erbrechen der Schwangeren immer wieder als Hyperemesis bezeichnet wird.

Es haben die neueren Untersuchungen ergeben, daß das Erbrechen der Schwangeren nur in der geringeren Zahl der Fälle eine *Schwangerschaftstoxikose* ist, sondern in den meisten Fällen psychogenen Ursprung hat und deshalb auch *psychotherapeutisch* beeinflußt werden muß. Andererseits allerdings darf nicht verkannt werden, daß es außer solchen Fällen im vagus-hypertonischen Stadium auch schwer toxische Stadien (Hyperemesis) gibt, was daraus hervorgeht, daß die Sterblichkeit doch sehr beachtens-

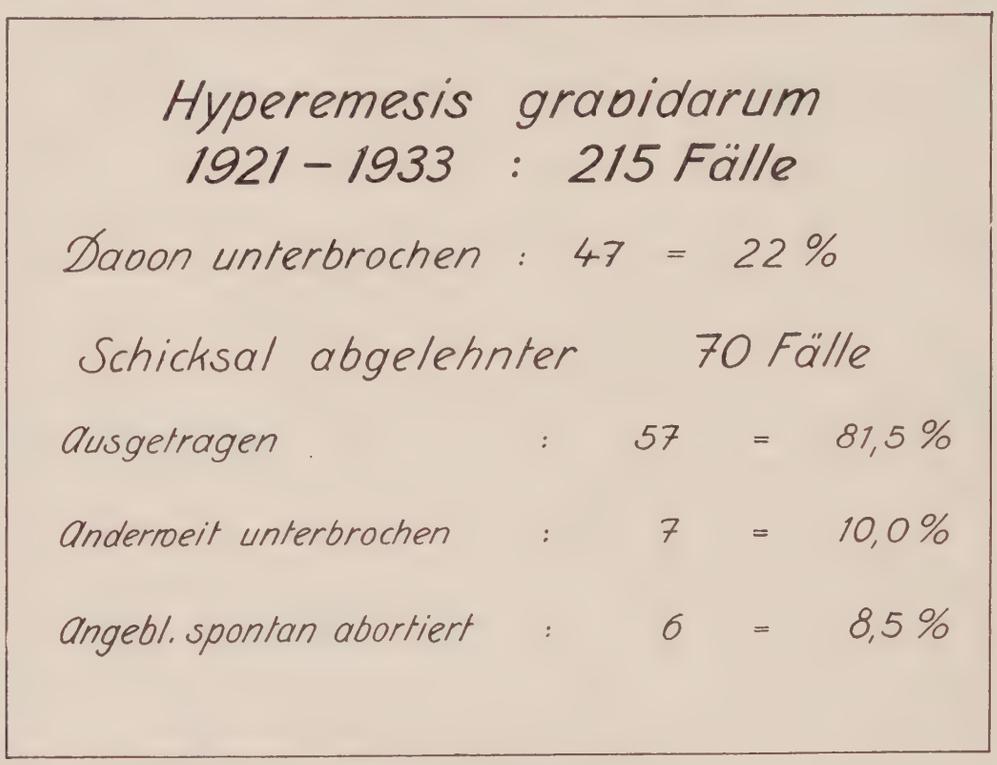


Abb. 3. Hyperemesis.

wert ist. In Königsberg starben unter 82 Fällen 2 Frauen, Sellers berichtet über 7 Todesfälle unter 16 klinisch behandelten Fällen, Rupp konnte aus der Literatur 12 Todesfälle zusammenstellen, Saenger 34, Naujoks fand aus den letzten drei Jahren, von 15 Autoren berichtet, 21 Todesfälle.

Wenn man sieht, wie elend solche Frauen unaufhaltsam zugrundegehen müssen und wie gefährlich es ist, in diesen schwer toxischen Fällen mit der Unterbrechung der Schwangerschaft zu lange zu zögern, weil dann auch nach Beseitigung der Frucht der Zustand sich nicht mehr bessert, dann erhellt daraus, daß jeder schwere Fall von vornherein streng auf die Indikationsstellung geprüft werden muß.

Über die wissenschaftliche Begründung für die Lehre, daß die schweren Fälle Schwangerschaftstoxikosen sind, berichtet Seitz, wir beschränken uns deshalb in unserem Material auf den klinischen Teil.

Gerade bei dem Erbrechen der Schwangeren darf nicht übersehen werden, daß in vielen Fällen, wo Frauen in ihrer alltäglichen Umgebung

einen schwerst kranken Eindruck machen, die sachgemäße klinische Behandlung die Erkrankung, sei sie nun mehr toxisch oder mehr psychisch betont, heilen kann und somit jeder Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft wegfällt.

Man muß deshalb verlangen, was gerade für ländliche Bezirke wichtig ist, daß dann, wenn die aus der Literatur zur Bekämpfung von Schwangerschaftserbrechen hinreichend bekannten Mittel in Verbindung mit einer leichten, möglichst flüssigkeitsarmen Kost nicht zur Besserung des Zustandes führen, eine stationäre Behandlung durchgeführt wird. Wenn auch zugegeben werden muß, daß die therapeutischen Maßnahmen im Privathaus fast genau so gut durchgeführt werden können wie in einer Klinik, so fehlen doch zwei andere so wesentliche Momente, nämlich die genaue Kontrolle und Beobachtung und vor allem die psychische Beeinflussung von seiten des Arztes und des Pflegepersonals.

In unserem Material finden sich unter 538 zur Unterbrechung der Schwangerschaft in die Klinik eingewiesenen Kranken allein 191, bei denen die Veranlassung Hyperemesis war. Es zeigt dies also, daß in dem klinischen Material die Hyperemesis die häufigste Indikation ist.

Sie ist auch zugleich die am schwersten zu beurteilende, denn oft handelt es sich bei den psychogenen Fällen um ganz harmlose Störungen des subjektiven und objektiven Befindens, die ohne Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren bleiben, zumal sie nur in den ersten Wochen aufzutreten pflegen und dann ganz von selbst verschwinden, um die weitere Schwangerschaft ungestört verlaufen zu lassen.

Desiderium abortandi.

Zum anderen spielt hier mehr als bei irgendwelchen anderen Indikationen in vielen Fällen der Wunsch nach Beseitigung einer unwillkommenen Schwangerschaft die Hauptrolle für die Entstehung, und endlich sind wir nicht sicher, inwieweit nicht willkürliche Übertreibungen und absichtliches Erzeugen des Erbrechens den Entschluß des Arztes zur Beseitigung der Schwangerschaft beeinflussen sollen.

Ganz gewiß ist in weitaus der Mehrzahl der Fälle die Hyperemesis kein Grund für Eingriffe in die Schwangerschaft. In unserem Material war dies unter 191 Fällen nur 44mal = 24% der Fall. Allgemein ist man sich darüber klar, daß die Beobachtung der Frauen in der Klinik aus äußeren und inneren Gründen unbedingt notwendig ist, um zu einem Entscheid über die Berechtigung des Eingriffes aus dieser Indikation kommen zu können. Nicht nur, daß wir hier besser in der Lage sind, Täuschungen auszuschalten und auch die medikamentöse Behandlung, wenn sie auch hauptsächlich nur suggestiv wirken soll, regelmäßiger durchführen zu können, um zu erproben, wieweit man mit der symptomatischen Behandlung eine Besserung des Zustandes erzielen kann, es ist auch der Umstand, daß die Kranken aus den Sorgen und Mühen des Haushaltes und den meist schlechten Einflüssen der Umgebung entfernt bleiben, was die klinische Beobachtung und Behandlung unbedingt zur Klärung der Sachlage notwendig macht.

Es ist jeder Fall von vornherein zu prüfen, ob ein Desiderium abortandi vorliegt, was für den psychogenen Charakter des unstillbaren Erbrechens von besonderer Bedeutung ist. Sodann ist der toxische Symptomenkomplex zu prüfen, der in folgendem besteht:

1. Beschleunigung und Arrhythmie des Pulses,
2. Temperatursteigerungen bis 40 Grad und darüber,
3. schwere psychische Alteration, Apathie, Benommenheit, Koma, Exzitationen, Krämpfe,
4. körperlicher Verfall, trockene Zunge, Foetor ex ore, Facies hypokratica,
5. Verminderung der Diurese, quälendes Würgen, Ileus-Erscheinungen und vor allem Speichelfluß,
6. Albuminurie und Zylindrurie, Nachweis von Leuzin und Thyrosin,
7. Bilirubinämie und Azetonämie.

Als einfachere Kontrolle zur Beurteilung des Zustandes hat sich uns die Gewichtskurve gezeigt, die wir für jeden Fall, selbstverständlich unter Ausschluß jedweder Fehlerquelle, für nötig erachten.

Wir geben hier einige Beispiele: Siehe Abb. 4—9.

Bei 70 der von uns abgelehnten Fälle haben wir das weitere Schicksal verfolgen können. 57 = 81,5% dieser Frauen haben ausgetragen und lebende, reife Kinder geboren. Abortiert haben 13 Fälle: 7mal wurde von anderen Ärzten die Unterbrechung vorgenommen. 6 Frauen gaben an, spontan abortiert zu haben. Es muß angenommen werden, daß sie eben dann doch abgetrieben haben.

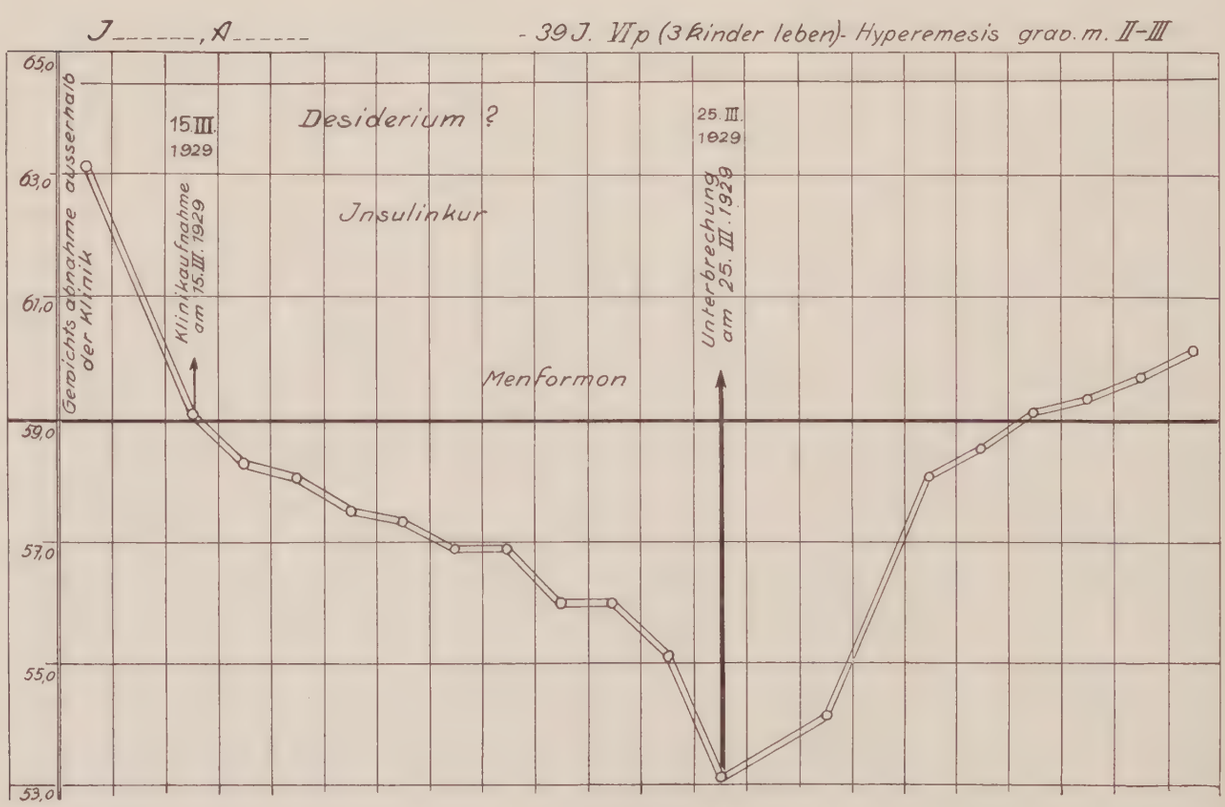


Abb. 4

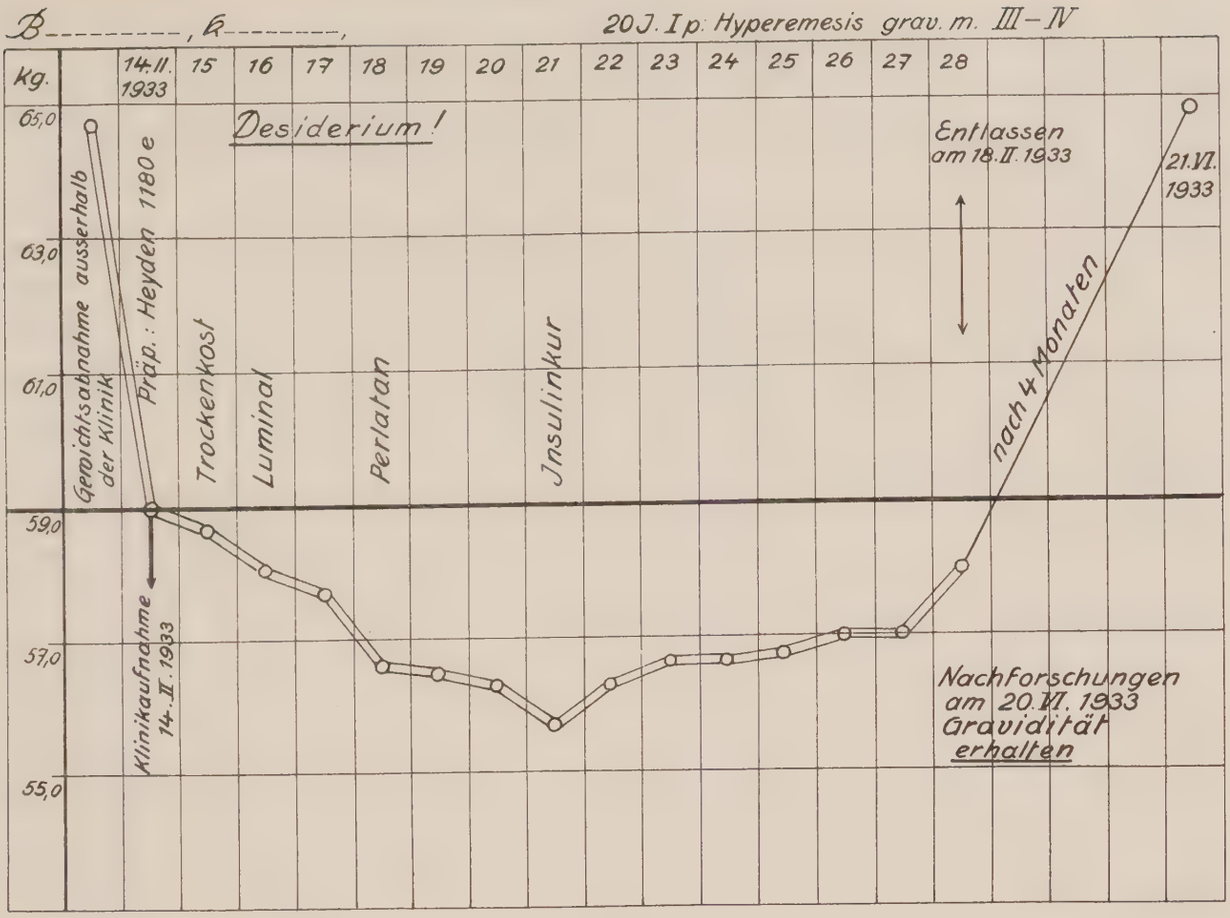

B----------, G---------,
20 J. I p. Hyperemesis grav. m. III–IV
kg.
14.II. 1933
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
65,0
63,0
61,0
59,0
57,0
55,0
Desiderium!
Entlassen am 18.II.1933
21.VI. 1933
Gewichtsabnahme ausserhalb der Klinik
Präp.: Heyden 1180 e
Trockenkost
Luminal
Perlatan
Insulinkur
nach 4 Monaten
Klinikaufnahme 14.II.1933
Nachforschungen am 20.VI.1933
Graviditär erhalten

Abb. 5

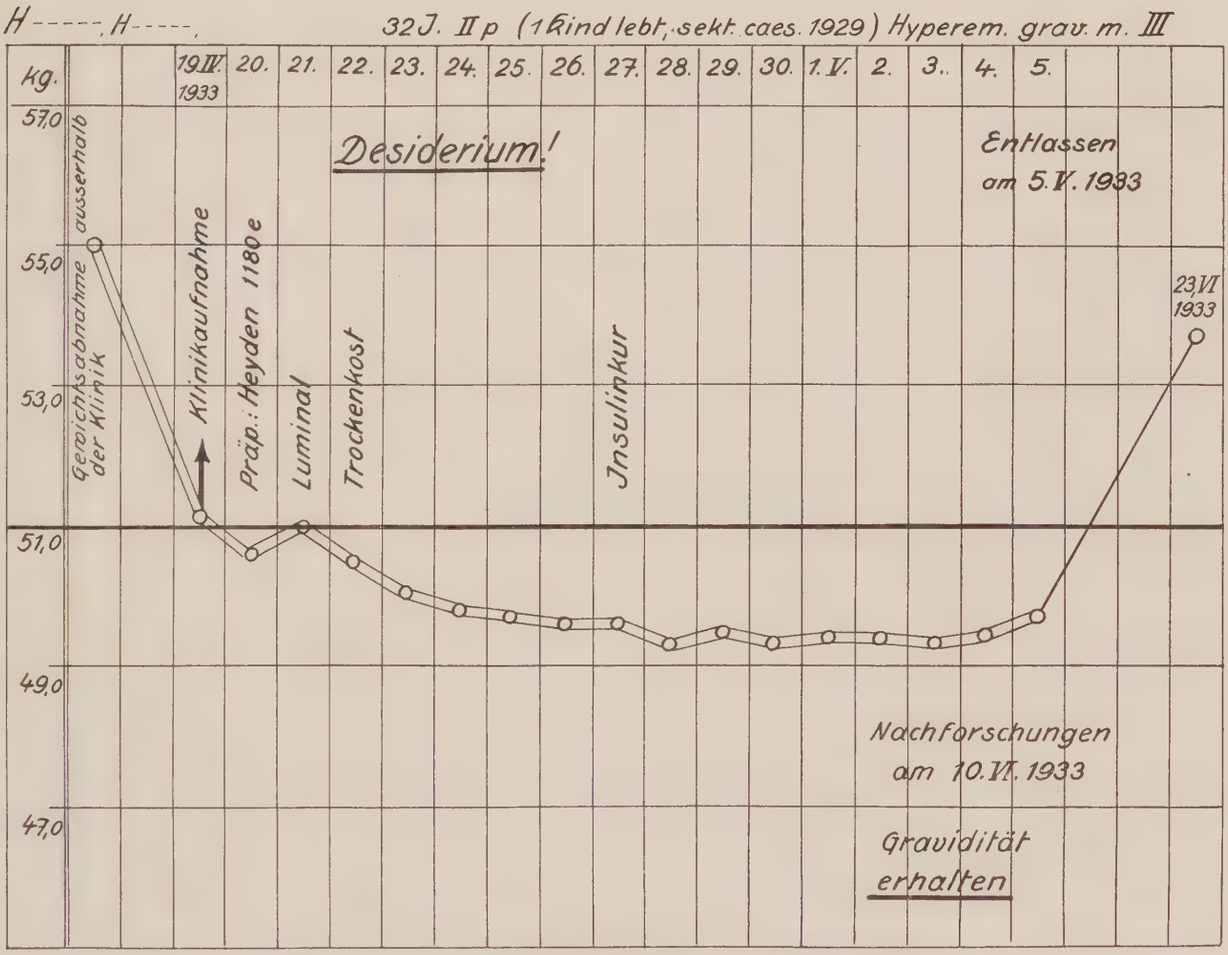

H-----, H-----,
32 J. II p (1 Kind lebt, sekt. caes. 1929) Hyperem. grav. m. III
kg.
19.IV. 1933
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
1.V.
2.
3.
4.
5.
57,0
55,0
53,0
51,0
49,0
47,0
Desiderium!
Entlassen am 5.V.1933
23.VI. 1933
Gewichtsabnahme ausserhalb der Klinik
Klinikaufnahme
Präp.: Heyden 1180 e
Luminal
Trockenkost
Insulinkur
Nachforschungen am 10.VI.1933
Graviditär erhalten

Abb. 6

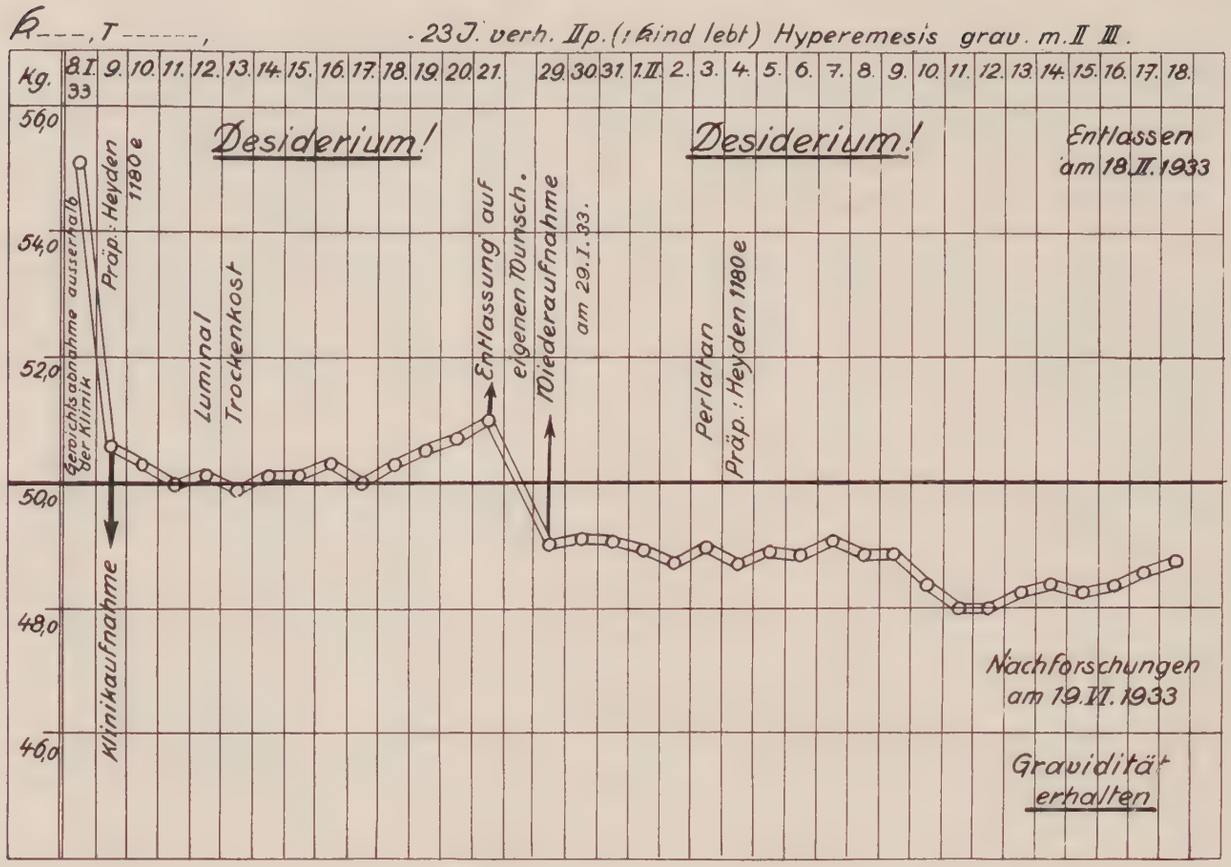

G---, T------,
23 J. verh. IIp. (1 Kind lebt) Hyperemesis grav. m. II III.
Kg.
8. I. 33
9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 29. 30. 31. 1. II. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.
56,0
54,0
52,0
50,0
48,0
46,0
Gewichtsabnahme ausserhalb der Klinik
Präp.: Heyden 1180 e
Klinikaufnahme
Desiderium!
Luminal
Trockenkost
Entlassung auf eigenen Wunsch.
Wiederaufnahme am 29. I. 33.
Desiderium!
Perlatan
Präp.: Heyden 1180 e
Entlassen am 18. II. 1933
Nachforschungen am 19. VI. 1933
Gravidität erhalten

Abb. 7

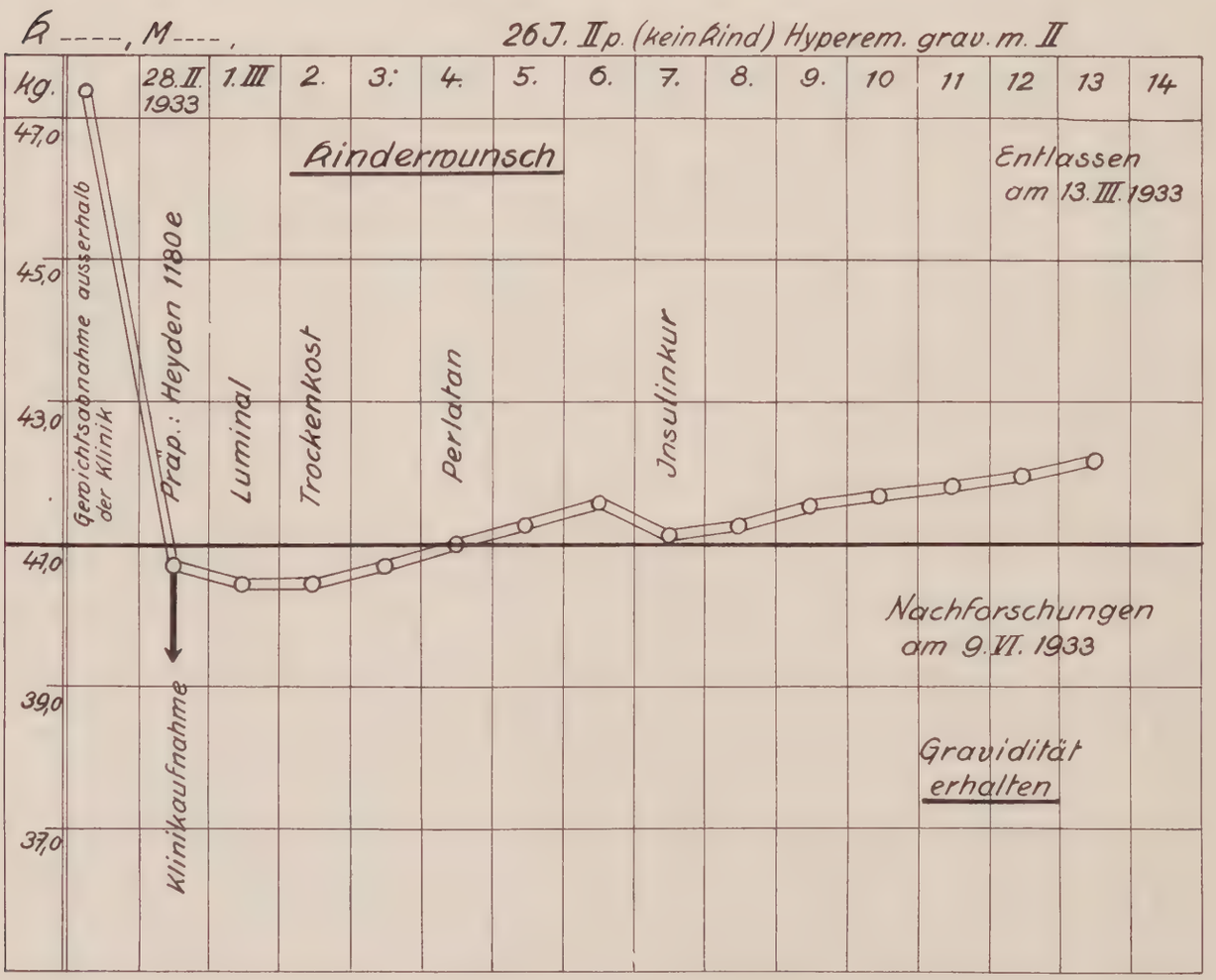

G ----, M----,
26 J. IIp. (kein Kind) Hyperem. grav. m. II
Kg.
28. II. 1933
1. III 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10 11 12 13 14
47,0
45,0
43,0
41,0
39,0
37,0
Gewichtsabnahme ausserhalb der Klinik
Präp.: Heyden 1180 e
Klinikaufnahme
Rinderwunsch
Luminal
Trockenkost
Perlatan
Insulinkur
Entlassen am 13. III. 1933
Nachforschungen am 9. VI. 1933
Gravidität erhalten

Abb. 8

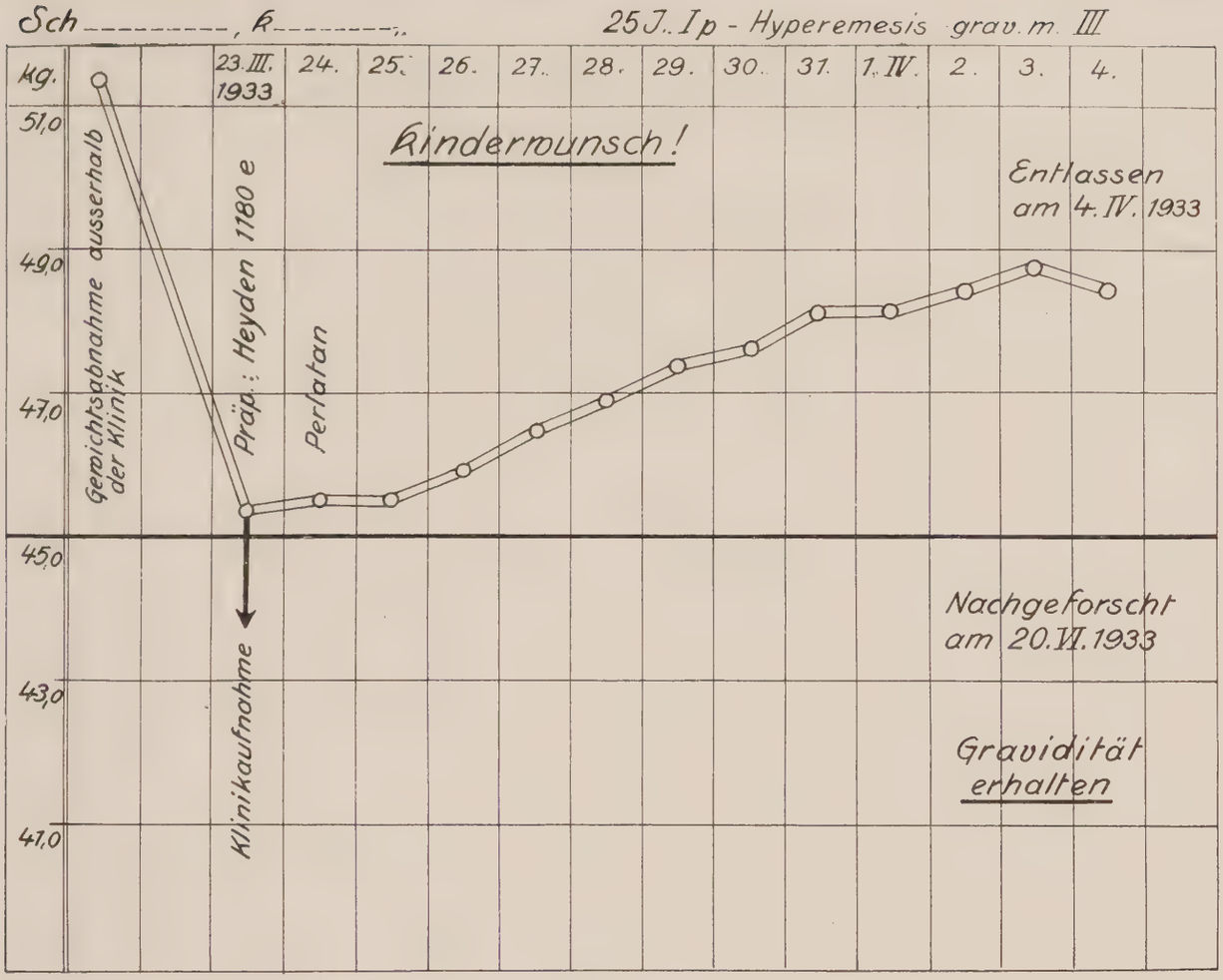


Abb. 9

Genitalerkrankungen.

Die Indikationsstellung bei den verschiedenen Genitalerkrankungen ist verhältnismäßig leicht, viel leichter als bei den vorbesprochenen Indikationen.

Unter den Lageveränderungen kommt in erster Linie die Retroflexio uteri in Betracht, die aber nur äußerst selten eine Indikation zur Einleitung eines künstlichen Abortus gibt, nämlich dann, wenn es sich um Retroflexio uteri gravidi incarcerata irreponibilis handelt. Glücklicherweise macht die Retroflexio uteri incarcerata meistens schon zu Beginn so stürmische Erscheinungen in der Ischuria paradoxa, daß die Frauen noch in jenem Stadium der Einklemmung des retroflektierten Uterus Hilfe suchen, in welchem die Aufrichtung des Uterus nach Entleerung der meist überfüllten Harnblase unter Zuhilfenahme von Narkose und Beckenhochlagerung unschwer gelingt. Nur dann, wenn trotz aller dieser Hilfsmittel die von kundiger Hand versuchte Aufrichtung nicht möglich ist, kommt der künstliche Abortus in Frage.

Bei Exohysteropexie muß ebenso wie bei der Schautaschen Interpositio Sterilisierung vorgenommen werden, da eine Schwangerschaft schon in den ersten Monaten zu schwersten Komplikationen führen würde.

Unter den Tumoren ist Myom und Karzinom des Uterus sowie Ovarialtumor zu berücksichtigen.

Machen die Myome während der Schwangerschaft keinerlei Beschwerden, so bilden sie keine Indikation für Schwangerschaftsunterbrechung. Es kann

aber sehr wohl zu Komplikationen kommen, wie Stieldrehung, Inkarzeration, Nekrose, Erweichung, Vereiterung, die Lebensgefahr bedeuten.

In diesen Fällen muß fast immer bei der Operation die Schwangerschaft unterbrochen werden, sei es durch Entfernung des Uterus oder durch eine mit dem operativen Eingriff kombinierte Unterbrechung. Manchmal kommt es gerade in der Schwangerschaft zu einem so übermäßigen Wachstum des Myoms, daß die dadurch bedingte Raumbeengung eine Operation notwendig macht ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft.

Generell darf man nicht die Myome als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ansehen. Es kommt hier ganz auf den einzelnen Fall und die besonderen Komplikationen an. Es muß aber bei dem Vorhandensein eines Myoms eine Überwachung in der Gravidität stattfinden, damit genannte Komplikationen rechtzeitig erkannt werden können.

Kombination von *Uterushalskarzinom* und *Schwangerschaft* ist nicht selten. Heute stehen wohl fast alle Autoren auf dem Standpunkte, der richtig ist, ohne Rücksicht auf das Kind Heilverfahren gegen das Karzinom vorzunehmen, also entweder Radikaloperation oder Strahlenbehandlung. Letzterer muß die Unterbrechung der Schwangerschaft vorausgehen, weil dadurch die Behandlung sachgemäßer durchgeführt werden kann, wenn ja auch durch eine intensive Strahlenbehandlung es nach Wochen sowieso zum Spontanabort kommen würde.

Bei *Ovarialtumoren* gilt der allgemeine Satz, in der Schwangerschaft den Tumor operativ zu entfernen, was geschehen kann, ohne daß dadurch die Schwangerschaft gestört wird, wenn dies auch unter Umständen mit in Kauf genommen werden muß.

Bei der Kombination von Schwangerschaft mit an anderen Orten sitzenden Karzinomen, z. B. *Mamma-Karzinom*, wird neuerdings die Beseitigung der Schwangerschaft empfohlen, da sie einen ungünstigen Einfluß auf die Entwicklung fernliegender Karzinomherde ausübt.

So hat Wagner die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Knochensarkomen und Mamma-Karzinomen empfohlen, um den raschen Verfall der Mutter zu verhüten, wodurch ja doch auch das Kind verloren wäre.

Die Entzündungen der Genitalien spielen keine wesentliche Rolle da, wenn namentlich die Tuben und das Perimetrium durch aszendierende Entzündungen verändert sind, Schwangerschaften so gut wie ausgeschlossen sind. Immerhin existieren in unserem Schrifttum Fälle, wo mit Erfolg Adnextumoren operiert worden sind unter Erhaltung der Schwangerschaft. Allgemeine Regeln lassen sich hier nicht aufstellen.

Ebensowenig kann es für frische Verletzungen der Genitalien in der Schwangerschaft eine Norm geben. Es kommt da ganz auf die Art der Verletzungen und den Sitz der Wunde an.

Das enge Becken

ist heute, wo die Resultate der Schnittentbindungen so absolut günstig sind, kein Grund mehr zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei der gesunden Frau. Das enge Becken gibt nur dann eine Indikation zur Unterbrechung, wenn

1. die Frau sich in einem so schlechten Allgemeinzustand befindet, daß eine Kaiserschnittoperation ein wesentliches Gefahrmoment bedeutet,

2. nach mehrmaligem Kaiserschnitt, wenn keine Sterilisierung vorgenommen wurde oder eine solche versagt hat, denn man kann aus verständlichen Gründen einer Frau nicht drei und vier Kaiserschnittoperationen unbedingt zumuten, es sei denn, daß sie selbst mit einem dritten Kaiserschnitt einverstanden ist (vgl. Anm. S. 176),

3. wenn das enge Becken kombiniert ist mit Zwergwuchs; denn hier ist — wenn der Rippenbogen dem Becken aufliegt oder ihm so genähert

1923 – 1932

50 Fälle von operativer Unfruchtbarmachung

Wegen engen Beckens bei Kaiserschnitt	35 mal
(Davon bei 2. Kaiserschnitt 24 mal)	
(" " 3. Kaiserschnitt 2 mal)	
Bei Exohysteropexie (Prolaps)	5 mal
Wegen Tuberkulos. Pulmon.	3 mal
Wegen Gebärschwierigkeiten, bedrohlicher Blutungen bei früheren Geburten und schlechtem Allgemeinzustand	3 mal
Bei Ventrifixatio uteri	2 mal
Bei Schauta-Wertheim'scher Interpositio ut.	1 mal
Bei Tubargravidität (der anderen Seite)	1 mal

Abb. 10. Operative Unfruchtbarmachung.

ist, daß der Bauchraum nicht genügend Platz für die Entwicklung des schwangeren Uterus bildet — jedes Austragen der Schwangerschaft unmöglich.

Bei diesen Komplikationen des engen Beckens muß fast immer — mit Ausnahme des schlechten Allgemeinzustandes, da hier ja durch zweckentsprechende Behandlung in späteren Jahren eine bedeutende Besserung erzielt werden kann — mit der Unterbrechung die Sterilisierung verbunden werden.

Zystitis und Pyelitis sind nur in ganz seltenen Fällen ein Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Sie sind es nur dann, wenn eine länger durchgeführte klinische Behandlung schwerste gesundheitliche Schädigungen und Gefahren — wie anhaltendes hohes Fieber, Schüttelfröste usw. — nicht beseitigen kann. Es wird zwar die Zystitis in der Schwangerschaft fast nie zur Ausheilung kommen. Aber es gelingt doch fast immer, die erwähnten schweren Komplikationen soweit einzudämmen, daß die Schwangerschaft bis zum Ende getragen werden kann.

Stenosen der Scheide bilden nur dann eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn sie so hochgradig sind, daß der Abfluß des Lochialsekretes nicht gewährleistet ist.

Narben der Weichteile, an der Scheide und am Damm, gleich aus welchen Gründen sie entstanden, spielen keinen Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft, da in diesen Fällen, gerade wenn es sich um hochgradige Vernarbungen handelt und das Resultat früherer Operationen (Fisteloperation) nicht zerstört werden soll, man den gleichen Standpunkt in der Indikationsstellung einnehmen muß wie beim engen Becken. Auch hier sind die Schwierigkeiten für eine Geburt auf normalem Wege zu umgehen durch die Schnittentbindung.

Blutungen in der Schwangerschaft dürften aus dem Grunde nicht eigentlich als Indikation zur Unterbrechung gelten, als wohl in den meisten Fällen diese auf Störungen in der Entwicklung des Eies hinweisen, die die weitere Entwicklung der Früchte hemmen. Hier gilt es nach dem alten System zu unterscheiden: drohender oder im Gange befindlicher Abortus. Beim drohenden Abortus wird man solange nicht eingreifen, als die Erhaltung der Frucht bei der Geringgradigkeit der Blutungen möglich ist. Anhaltende und starke Blutungen — die aber selbstverständlich genauestens kontrolliert werden müssen, denn man erlebt immer wieder, daß Laien absichtlich oder aus Angst ganz leichte Blutungen für starke erklären — sprechen dafür, daß die Schwangerschaft trotz entsprechender Behandlung nicht erhalten werden kann.

In diesen Fällen ist auch zu berücksichtigen, daß es sich um Molenbildung, namentlich Traubenmole handeln kann, bei der irgendwelche konservative Behandlung ja von vornherein ausgeschlossen werden müßte.

Die Vielheit der Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft könnte verwirrend wirken, gibt es fast keine Krankheit, bei der nicht die Schwangerschaft doch Leben und Gesundheit der Frau bedrohen kann, wie aber aus dem immerhin beträchtlichen Material der Münchener Universitäts-Frauenklinik ersichtlich ist, spielen nur wenige der Häufigkeit nach eine größere Rolle in der Tätigkeit der praktischen Ärzte: Hyperemesis, Phthise, Herz- und Nierenkrankheiten. Alles andere ist ein seltenes Vorkommnis.

7.

Unterbrechung der Schwangerschaft aus medizinischen Gründen bei Geistes- und Nervenkranken.

Von Oswald Bumke, München.

Es soll hier nur über die medizinischen Indikationen gesprochen werden, die Geistes- und Nervenkrankheiten für die Unterbrechung einer Schwangerschaft abgeben können. Dies ist ausdrücklich zu betonen, denn es gibt kein Gebiet der klinischen Medizin, in dem sich medizinische, soziale und eugenische Gründe für die Schwangerschaftsunterbrechung so vielfach durchflechten wie hier, und zugleich keines, in dem medizinische Gründe so häufig zu Unrecht vorgeschützt werden, wenn man eugenische oder soziale nicht nennen kann oder will.

Daß medizinische Indikationen für die Schwangerschaftsunterbrechung jetzt gesetzlich anerkannt sind, ist auf das wärmste zu begrüßen; denn es ist sinnlos, eines Paragraphen wegen eine Frau sterben und ihr Kind mit ihr zugrundegehen zu lassen, und es ist nicht viel besser, wenn eine Mutter siech werden muß, nur damit vorher noch ein gewöhnlich auch nicht widerstandsfähiges Kind zur Welt kommen kann. Aber wir wollen nicht vergessen, einmal: auch das Kind im Mutterleib ist ein lebendiger Mensch, und weiter: auch durch Aborte sind unendlich viele Mütter siech gemacht, d. h. körperlich und seelisch schwer geschädigt worden. Namentlich wenn eine Frau mehrere Aborte hintereinander über sich ergehen lassen muß, wird sie körperlich und seelisch auf das äußerste geschwächt. Ihr Gefühlsleben wird verändert; jede normale geschlechtliche Einstellung und jedes natürliche Verhältnis zur Frage der Mutterschaft werden erstickt, und so werden Ehe und Familienglück auch da untergraben, wo die Mutter nicht zugleich früh gealtert, verbraucht und für spätere Geburten ebenso unfähig gemacht worden ist wie für die Arbeit und für die Erziehung schon vorhandener Kinder.

Aber wir werden das Problem der Abtreibung noch in einem viel weiteren Rahmen sehen, es viel allgemeineren Gesichtspunkten unterordnen müssen. Vor bald fünfundzwanzig Jahren habe ich in einem Referat auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe[1]) gefragt: Woran gehen denn Völker zugrunde? „Wenn wir die Kette der Erscheinungen“ (beim Untergang der Griechen und Römer), hieß die Antwort, „rückläufig verfolgen, so bildet ihr letztes Glied unzweifelhaft das Aussterben, die quantitative Abnahme der Bevölkerung. Die Nation verliert die physische Kraft, ihre Stellung äußeren Feinden gegenüber zu behaupten. . . . Entscheidend war für Rom und Hellas der gleiche Vorgang, der das heutige Europa wieder

[1]) Über nervöse Entartung. Berlin, Springer. 1912. S. 76.

gefährdet: die gewollte Beschränkung der Kinderzahl." Da dieser Vorgang gesetzmäßig in den in höhere Stellungen aufgestiegenen Familien beginnt, kommt es zuerst zur „Ausrottung der Besten" und damit zur „Verpöbelung" — zur „Herrschaft der Minderwertigen" würde man heute sagen — und dann, wenn diese Seuche auf alle Volkskreise übergreift, zum Aussterben, zum „Völkertod".

Seit ich das sagte und schrieb, sind 24 Jahre vergangen — die Entwicklung, die sich inzwischen bei uns vollzogen hat, ist allen bekannt. Wir richten uns — und nicht einmal langsam — zugrunde, und die Abtreibung ist trotz aller Verhütungsmaßnahmen, die sie in ihrer Wirkung unterstützen, immer noch ein wichtiges Mittel bei diesem Mord an uns selbst. Es ist beinahe unbegreiflich, aber es ist wahr: große politische Parteien haben die Freigabe der Abtreibung ausdrücklich gefordert, und nicht bloß Politiker, sondern auch Ärzte haben uns, ihre Gegner, öffentlich und im geheimen beschimpft und verlacht. Sie fanden es unerhört, daß wir der Mutter den Anspruch bestritten, über das werdende Kind zu verfügen wie über einen Wurmfortsatz oder irgend einen entbehrlichen Körperteil sonst.

Man übersieht zuweilen, daß eine Sorge, die uns heute viel stärker bedrückt als vor zwanzig Jahren, die (relative) Zunahme von Geisteskranken, Schwachsinnigen und Verbrechern nämlich, erst durch diese rücksichtslos egoistische Einstellung der Gesunden und durch den dadurch bedingten allgemeinen Geburtenrückgang so dringend geworden ist. Schwachsinnige, Verbrecher und Säufer beteiligen sich ja an diesem Geburtenstreik nicht; ihnen ist es gleichgültig, was aus ihren Kindern wird, und so kümmern sie sich auch nicht darum, ob überhaupt Kinder entstehen. Gewiß hat eine sinnlose Politik die alten, gebildeten, also doch wohl begabten[1]) und erbgesunden Familien 14 Jahre lang wirtschaftlich und moralisch in Verzweiflung und Elend getrieben und damit die relative Zahl der Minderwertigen ganz von selber erhöht. Aber ohne Schuld sind auch die erbgesunden Familien nicht und — schuld sind auch nicht ganz wenige Ärzte.

Unter den Psychiatern Deutschlands besteht schon lange volle Einigkeit[2]) darüber, daß selbst bei ausgesprochenen Geisteskrankheiten so gut wie niemals Indikationen auftreten, die eine Abtreibung rechtfertigen könnten. Ebenso allgemein ist aber auch die Erfahrung, daß die von wirklichen Psychiatern abgelehnte Indikation gewöhnlich alsbald von anderen Ärzten gestellt worden ist, deren psychiatrische Sachkenntnis die eigentlichen Fachleute nicht anerkennen konnten. Im ganzen haben wir dieses Ergebnis noch häufiger bei bloß nervösen oder hysterischen Zuständen als bei ausgesprochenen Geisteskrankheiten beobachtet. Immer wieder sind hypochondrisch-ängstlichen, hysterisch-aufgeregten oder nervös-schwächlichen

[1]) Vgl. Bumke, Kultur und Entartung. Berlin, Springer. 1922. S. 105.

[2]) Vgl. Bumke, Beziehungen von Erkrankungen des Nervensystems zum weiblichen Genitale. Handbuch d. inn. Med., Bd. VI, 1. Aufl., Springer, Berlin. 1919. Und Lehrbuch der Geisteskrankheiten. Bergmann, München. 3. Aufl., 1929.

Frauen ein oder mehrere Kinder auf ihren Wunsch fortgenommen worden — nicht selten mit dem Erfolg, daß sich diese Frauen dann später mit Selbstvorwürfen und mit der Sehnsucht nach einem Kinde noch mehr gequält haben als vorher mit der Angst vor Schwangerschaft und Geburt.

Aber außer diesen Fällen, in denen die Indikation wenigstens in gutem Glauben gestellt worden ist, hat es leider noch manche andere gegeben, in denen eine Schwangerschaft durch Laien oder auch durch Ärzte ohne jede medizinische Indikation unterbrochen worden ist, einfach weil die Mutter nicht gebären wollte. Gewiß, man hat auch dann — neben der Lungentuberkulose und manchem anderen — psychische oder nervöse Leiden vorgeschützt, aber das war doch nur der Deckmantel, um wirtschaftliche Gründe, um die Furcht vor Schande bei einer unehelich geschwängerten Frau, um Eigennutz, Faulheit, Feigheit, Genußsucht, ja selbst bloße Eitelkeit zu verbrämen. Das Gesetz wurde umgangen, und dann hatte man noch die Stirn zu folgern: „weil das Gesetz umgangen wird, ist es ein schlechtes Gesetz; also fort mit dem Gesetz!".

Nach diesen Vorbemerkungen komme ich zu den wichtigsten Krankheiten, die in diesem Zusammenhang überhaupt in Betracht kommen können.

Dabei kann von dem angeborenen Schwachsinn abgesehen werden, weil diese Diagnose medizinische Gründe für die Schwangerschaftsunterbrechung, die sich auf die Gesundheit und das Leben der Mutter beziehen, an und für sich niemals abgeben kann.

Anders liegen die Dinge heute schon bei der Paralyse. Bis vor wenigen Jahren kam auch hier die Unterbrechung aus medizinischen Gründen nicht in Frage. Jetzt könnte unter Umständen das Problem auftauchen, ob eine paralytische Frau Schwangerschaft und Malariabehandlung zugleich ertragen könnte, ob nicht vielmehr das Kind geopfert werden müßte, damit sich die Malariabehandlung durchführen ließe. Erlebt habe ich einen solchen Fall noch nicht.

Mit den schizophrenen Krankheitsprozessen liegt es ähnlich wie beim Schwachsinn. Eine Gefahr für das Leben der Mutter bedeutet die Schwangerschaft bei Schizophrenen nicht. Im großen und ganzen beruhigen sich selbst aufgeregte Kranke während der Entbindung, oder diese Ruhe kann durch chemische Mittel künstlich herbeigeführt werden. Eine Verschlechterung des Krankheitsverlaufes durch die Schwangerschaft ist nicht zu erwarten.

Bei Manisch-Depressiven wird man unterscheiden müssen. Eine echte Manie wird durch die Schwangerschaft nicht beeinflußt. Sie dauert keinen Tag länger, die Aussichten der Wiedererkrankung werden nicht größer, und die Entbindung läßt sich auch bei manischen Kranken sehr wohl durchführen. Melancholische Kranke gehören, ob sie schwanger sind oder nicht, in die Anstalt, damit ein Selbstmord verhütet wird, und es ist ganz gleichgültig, ob der Inhalt melancholischer Selbstvorwürfe und Zukunftsbefürchtungen durch eine zufällig bestehende Schwangerschaft oder durch irgendwelche andere Erinnerungen und Erlebnisse bedingt wird.

Schwieriger werden die Dinge, wenn die Depression reaktiv, d. h. aus psychischer Ursache entstanden ist. Hier wird zunächst festgestellt werden müssen, daß solche reaktiven Depressionen nicht nur bei Thymopathen (Manisch-Depressiven), sondern auch bei manchen konstitutionell nervösen Menschen beobachtet werden. Bei den Thymopathen kommen sie in zwei Formen vor, einmal in der der „provozierten" Depression, bei der ein seelischer Anlaß eine Melancholie in Gang setzt, die dann aber auch nach Wegfall dieses Anlasses weiter besteht und genau so lange dauert wie jede andere Depression, die auf dem thymopathischen Boden ohne jeden äußeren Anlaß, rein aus der inneren (chemischen) Steuerung des Körpers heraus entstanden ist. In solchen Depressionen hätte es natürlich gar keinen Zweck, unter dem Vorwand der medizinischen Indikation die Schwangerschaft zu unterbrechen. Dann gibt es freilich andere Formen der reaktiven Depressionen, in denen die traurige Verstimmung mit dem Anlaß — also mit der Besserung der wirtschaftlichen Lage, mit dem Fortfall eines entehrenden Verdachts, mit der Beseitigung eines ehelichen Zwistes usw. usw. —, also auch mit der Beendigung einer Schwangerschaft, verschwindet. Aber auch das läßt sich niemals mit Bestimmtheit voraussagen. Wiederholt haben sich Frauen, denen ihre Kinder einer solchen Depression wegen abgenommen worden waren, nachher getötet, weil sie jetzt mit den Selbstvorwürfen wegen der Abtreibung nicht fertig wurden.

Ähnlich liegen die Dinge bei jenen reaktiven Depressionen, die nicht auf dem thymopathischen, sondern auf einem sonstigen psychopathischen Boden entstehen. Hier wird an den Psychiatern nicht selten eine Art moralischer Erpressung versucht. Frauen und noch häufiger Mädchen kommen, jammern, klagen und drohen mit Selbstmord, wenn man ihnen ihr Kind nicht fortnehme. Es muß mit allem Nachdruck darauf aufmerksam gemacht werden, daß sich jeder Arzt hier vollkommen klare Richtlinien für sein Handeln zu eigen machen muß. Mit verschwommenen, unklaren, mehr vom Gefühl diktierten Entscheidungen, in denen menschliches Empfinden, Furcht vor der eigenen Verantwortung, Rücksicht auf soziale und eugenische Gesichtspunkte sich mit medizinischen Indikationen durchaus ungeordnet durchkreuzen und durchflechten, ist es nicht getan. Wir müssen uns darüber klar sein, daß wir mit der Anerkennung einer medizinischen Indikation bei den reaktiven Depressionen bloß nervöser Menschen gesetzmäßig eine abschüssige Bahn betreten. Reaktiv verstimmt ist im Zweifelsfall jede außerehelich geschwängerte Frau. Einen unbedingt zuverlässigen Maßstab, um den Anteil von krankhaften Bestandteilen in ihrer Konstitution und in der Entwicklung ihrer depressiven Ideen zu beurteilen, besitzen wir nicht. Wohl aber können wir uns selbst prüfen, ob wir die Indikation nicht bloß stellen, um uns der Verantwortung vor einem möglichen Selbstmord zu entziehen. Hier werden wir vor eine sehr klare Entscheidung gestellt. Entweder wir halten den Selbstmord für wahrscheinlich; dann können wir nach allgemeinen Erfahrungen annehmen, daß doch wohl krankhafte Züge in der Persönlichkeit der schwangeren Frau gelegen sind — so haben wir für die Verhütung des Selbstmordes in

einer Anstalt zu sorgen. Oder wir rechnen mit dem Selbstmord nicht; dann werden wir ebenso wie im ersten Fall die Unterbrechung der Schwangerschaft aus medizinischen Gründen ablehnen müssen. Auch reaktive Depressionen dauern nicht ewig, und auch uneheliche Mütter finden sich mit der Tatsache eines Kindes irgendwann und irgendwie einmal ab.

Nun scheint es freilich Fälle zu geben, in denen eine konstitutionell schwächliche Frau unter dem Eindruck der Schwangerschaft und in der Furcht vor der Entbindung sich so zermürbt, daß sie schließlich in die Gefahr kommt, auch ohne Selbstmord zugrunde zu gehen. Diese Fälle sind von sehr autoritativer Seite ganz ausnahmsweise beschrieben worden. Sie müssen aber unerhört selten sein, denn ich habe in 34 Jahren noch keinen mit eigenen Augen gesehen. Die Indikation habe ich freilich ein einziges Mal doch aus diesem Anlaß gestellt — aber da habe ich nach wenigen Tagen erfahren, daß die Diagnose der betreffenden Frauenklinik falsch und daß die allgemeine körperliche Schwäche nicht durch die Schwangerschaft, sondern durch ein Allgemeinleiden bedingt gewesen war, auf dessen Boden sich die seelischen Störungen entwickelt hatten.

Selbstverständlich können irgendwelche psychogenen Störungen (einschließlich des unstillbaren Erbrechens) ebensowenig Anlaß für die Unterbrechung einer Schwangerschaft sein wie die hysterische Einstellung der Mutter — so sehr man zuweilen wünschen möchte, daß kein Kind gerade von dieser Frau geboren und erzogen werden möchte.

Schließlich seien noch der Alkoholismus und die Rauschgiftsuchten erwähnt. In diesen Fällen wird verhältnismäßig häufig die Unfruchtbarmachung und, wenn diese beschlossen ist, gelegentlich auch die Unterbrechung einer Schwangerschaft aus eugenischen, dagegen wohl niemals eine Interruptio aus gesundheitlichen Gründen (also im Interesse der Mutter) erforderlich sein. Ich jedenfalls habe nach meiner Erinnerung einen solchen Fall noch nicht erlebt.

Bei neurologischen Erkrankungen kommt die Unterbrechung einer Schwangerschaft häufiger in Frage. So können epileptische Anfälle sich während einer Gravidität so häufen, daß man schließlich den Tod im Status epilepticus befürchten muß. Es kann aber auch die psychische Dauerveränderung, die sich bei so vielen Epileptikern herausbildet, unter dem Einfluß gehäufter Anfälle so schnell fortschreiten, daß die Unterbrechung deshalb geboten ist. In den Fällen, in denen während der Schwangerschaft die Anfälle beinahe aufhören, um nach der Entbindung mit erhöhter Wucht einzusetzen, werden wir — aus medizinischer Indikation! — natürlich nicht unterbrechen dürfen, aus dem einfachen Grund, weil wir diese Entwicklung nicht voraussehen können.

Eine absolute Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft bildet die Eklampsie.

Ähnlich ist die eigentliche Schwangerschaftschorea zu beurteilen. Diese kann, selbst wenn sie leicht beginnt, plötzlich eine so lebensbedrohliche Gestalt annehmen, daß es dann zur Unterbrechung zu spät sein könnte. Anders liegt es bei den Fällen, in denen eine echte Sydenham-

scheChorea infantum während der Schwangerschaft wieder aufflackert. Hier wird die Entscheidung von Fall zu Fall getroffen werden müssen.

Über die Tetanie der Schwangeren besitze ich eigene Erfahrungen nicht. Die Entscheidung wird aber wohl überhaupt zumeist vom Gynäkologen zu treffen sein, ebenso wie die Beurteilung von Basedowkranken, die schwanger sind, der Wirkungen auf das Herz und das Gefäßsystem wegen dem Internisten überlassen werden muß.

Eine Indikation für die Unterbrechung gibt gelegentlich die multiple Sklerose ab, weil hier manchmal ein sehr schnelles Fortschreiten beobachtet wird, das wohl sicher mit der Schwangerschaft zusammenhängt.

Nur sehr ausnahmsweise kann dagegen die Tabes einen Grund für die Unterbrechung abgeben, und zwar dann, wenn schwere Krisen und ein weit fortgeschrittener Marasmus das Leben der Mutter bedrohen.

Häufiger wird man noch zur Indikationsstellung bei gewissen sehr schweren Formen von Polyneuritis und schließlich bei frischen Fällen von Encephalitis epidemica kommen müssen.

8.

Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung bei chirurgischen Erkrankungen.

Von Erich Lexer und Heinrich Eymer.

Allgemeiner Gesichtspunkt.

Für das Zusammentreffen chirurgischer Erkrankungen mit Schwangerschaft soll zunächst immer der Grundsatz gelten, der überhaupt die Einstellung eines jeden Arztes zur Schwangerschaftsunterbrechung beherrschen muß: *Die Schwangerschaft ist keine Komplikation der Erkrankung, sondern die Erkrankung ist eine Komplikation bei der zufällig schwangeren Frau.* Folgerichtigerweise ist also diese Erkrankung bei der schwangeren Frau grundsätzlich genau so zu behandeln wie bei der nichtschwangeren, wenn überhaupt eine Behandlungsnotwendigkeit besteht. Jede einzelne Beobachtung bedarf daher genauester Prüfung in dieser Richtung.

Dringliche Operationen.

Notwendige, dringend angezeigte Operationen, selbst wenn sie im Bauchraum stattzufinden haben, wie z. B. die *Operation eitriger und jauchiger Bauchfellentzündung*, einerlei welchen Ursprunges, *Appendizitisoperation, Operation eingekeilter Brüche, Bauchabszeßeröffnung, unaufschiebbare Gallenblasenoperation, chirurgische Behandlung von Pankreaserkrankungen, Operation durchgebrochener Magengeschwüre* und viele andere sind ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft durchzuführen. Selbstverständlich gilt das eben Gesagte in noch höherem Maße bei streng angezeigten Eingriffen *außerhalb* des Bauchraumes. Daß es manchmal bei solchem Vorgehen durch direkte Beunruhigung des Uterus, durch Narkose, Blutverlust, Schock oder andere Ursachen zum Spontanabortus oder zur spontanen Frühgeburt kommt, läßt sich nicht vermeiden.

Nicht eingeklemmte Brüche müssen nicht operiert werden. Nicht dringende Operationen sind möglichst außerhalb von Schwangerschaft und Wochenbett vorzunehmen.

Raumbeengung bei

a) gutartigen Tumoren.

Gutartige Bauchtumoren sind, wenn sie *Raumbeengung* machen, zu operieren, wenn nicht, ist das Ende der Schwangerschaft abzuwarten und dann zu entscheiden, ob Spontangeburt möglich oder ob Kaiserschnitt notwendig ist. Wenn die Operation wegen Raumbeschränkung dringend angezeigt ist, und der schwangere Uterus die Operation technisch unmöglich macht, wie es z. B. bei *Beckentumoren (Osteome, periostale Fibrome)* und bei *Becken-* und *Bauchfell-Echinokokken*, auch bei *teratoiden Tumoren*,

retroperitonealen Lipomen, *parametranen Tumoren* u. a. m. vorkommen kann, so kann Schwangerschaftsunterbrechung in Frage kommen. Diese wird dann meistens in Uterusentleerung gelegentlich der Vornahme der Operation, vielleicht sogar in Uterusentfernung ohne vorherige oder mit vorheriger Entleerung des Uterus bestehen. *Im allgemeinen müssen Tumoren schon außerordentlich groß sein, damit schwere Beschränkungserscheinungen im Bauchraume auftreten.* Wenn irgend möglich, ist die Lebensfähigkeit des Kindes abzuwarten. Meistens läßt sich bei gutartigen Bauchtumoren die Schwangerschaft erhalten. *Lebergeschwülste*, auch *Echinokokken*, sind zu operieren, ohne daß der Uterus angetastet wird. *Myome der Blase und des Mastdarmes* können wohl ein Geburtshindernis abgeben, also den Kaiserschnitt erfordern, kaum aber eine Indikation zur Fehlgeburt, es sei denn, daß bei absoluter Operationsnotwendigkeit der schwangere Uterus die Operation technisch unmöglich macht.

b) Beckendifformitäten.

Raumbeengung im Becken und in der Bauchhöhle kann auch durch *Beckenfrakturfolgen* mit verschobenen Knochenstücken am Becken oder durch *zentrale Luxation* der Hüfte hervorgerufen werden. Hier liegt eine Indikation zum Kaiserschnitt vor, aber nicht zur Schwangerschaftsunterbrechung.

c) Kyphoskoliose.

Auch hochgradige *Kyphoskoliose* ist gewöhnlich keine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung, sondern, sollten Verengerung machende Beckenanomalien mit der Kyphoskoliose einhergehen, zum Kaiserschnitt.

Wenn die Kyphoskoliose mit anderen Organerkrankungen vergesellschaftet ist, so muß natürlich die Indikationsstellung Art und Grad der betreffenden Organveränderungen berücksichtigen. Siehe hier besonders den Abschnitt Lange über Herzerkrankungen als Indikationsgebiet zur Schwangerschaftsunterbrechung und Unfruchtbarmachung.

Struma und andere den Thoraxraum verengende Tumoren.

Strumen aller Art, auch solche mit Druck auf die Luftröhre, mit Erweichung ihrer Knorpel und mit starker Verschiebung der Luftröhre durch retrosternalen Sitz, ebenso wie *retrosternale Dermoide*, *Mediastinaltumoren* usw. sollen mit und ohne Schwangerschaft gleichartig behandelt werden.

Anhangsweise sei erwähnt, daß die *Basedowerkrankung* auch in der Schwangerschaft chirurgisch anzufassen ist, wenn chirurgische Behandlung angezeigt erscheint, und intern oder röntgenologisch, wenn interne oder Röntgentherapie gegeben ist, daß sie ungeheuer selten nur eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung abgibt, wenn sofort im Beginn der Schwangerschaft schwer toxische Erscheinungen auftreten.

Maligne Tumoren.

Einer besonderen Besprechung bedürfen hier die *malignen Tumoren.* Maligne Tumoren sollen, wo ihr Sitz auch sei, möglichst radikal beseitigt werden. Eine Schwangerschaftsunterbrechung resp. Entleerung des Uterus

mit oder ohne Entfernung des Organes wird nur vorgenommen, wenn der schwangere Uterus den notwendigen Eingriff technisch unmöglich macht. Auch beim *Mastdarm-* und *Blasenkrebs* kann die Notwendigkeit der Wegnahme der Schwangerschaft unter der Operation sich ergeben. Doch sind Rektumkarzinome schon mit Erhaltung der Schwangerschaft operiert worden. Auch beim Blasenkrebs dürfte ein solches Vorgehen möglich sein. *Vor Strahlenbehandlung fruchtnahe sitzender Karzinome muß wegen der Gefahr der Fruchtschädigung gewarnt werden.* Bei uterusferner Lokalisation des Krebses wird operiert wie bei nichtschwangerer Frau. Läßt sich einwandfrei ein ungünstiger Einfluß der Schwangerschaft auf das Geschwulstwachstum feststellen, wie das vom Magen-, Darm- und Brustkrebs angegeben wird, so könnte die Schwangerschaftsunterbrechung *erwogen* werden, wenn die Operation sich nicht radikal durchführen läßt oder durchführen ließ, zumal wenn bei uterusnahem Tumor eine Nachbestrahlung vorgenommen werden muß, die bei der hier nötigen Dosis sicher zu Fruchtschädigung führen würde. Genaue Richtlinien lassen sich für den einzelnen Fall nicht geben. Manchmal dürfte bei sicher verlorener Mutter die Überlegung berechtigt sein, ob nicht die Erzielung eines lebensfähigen Kindes der Unterbrechung vorzuziehen ist. Diese Gedankengänge sind besonders bei atherapeutischen malignen Tumoren, besonders Metastasen, zu pflegen. Man muß sich klar machen, daß man häufig durch Opferung des Kindes das Leben der Mutter doch nur um eine kurze Spanne verlängert. Man wird hier wohl nur unterbrechen, wenn voraussichtlich der Tod der Mutter vor der Lebensfähigkeit des Kindes eintreten würde, und wenn der ungünstige Einfluß der Gravidität auf das Tumorwachstum sicher nachgewiesen ist.

Besonders schwer ist die Frage zu beantworten, ob man bei Eintreten einer Schwangerschaft alsbald nach (chirurgischer oder aktinotherapeutischer) Ausrottung eines Krebses allein wegen der Rezidiv*gefahr*, die besonders für den Magen- und Darmkrebs bei der Schwangerschaft bestehen soll, unterbrechen soll. Die Beobachtungen sind in dieser Richtung noch durchaus ungenügend.

Hier sei ergänzend hinzugefügt, daß *nach schweren chirurgischen Erkrankungen und großen Operationen* Herz, Kreislauf und Anämie zu behandeln sind, daß aber Schwangerschaftsunterbrechung, lediglich um die Erholung und Rekonvaleszenz zu vertiefen, nicht in Frage kommt.

Hernien.

Hernien aller Art, besonders auch *Nabel-* und *Narbenhernien*, ebenso wie *herniöse Bauchwanddefekte* nach Entfernung von Bauchwandtumoren, machen, trotz großer Beschwerden, kaum jemals lebensbedrohliche Erscheinungen. Das Ende der Schwangerschaft ist hier abzuwarten. Nur bei *Zwerchfellhernien* ist die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt, da das Eindringen von Bauchorganen in den Brustraum unter dem Druck des schwangeren Uterus unter der Geburt nach allen bis jezt vorliegenden Erfahrungen tödliche Komplikationen zu machen pflegt.

Ileus.

Ileus ist in der Schwangerschaft stets zu operieren, unter Umständen mit gleichzeitiger Entleerung des Uterus. Meistens lassen sich ja hier erst nach Eröffnung des Abdomens Ursache und Lage der Erkrankung klar erkennen.

Chirurgische Erkrankungen mit toxischer Allgemeinschädigung.

Bei *chirurgischen Krankheiten mit toxischer Allgemeinschädigung*, wie z. B. *Lungenabszeß*, *Lungengangrän*, *Lungenaktinomykose*, *Eiterungen des Harnapparates*, *chronisch-eitriger Osteomyelitis* an mehreren Knochen, *ausgedehnter Knochenaktinomykose*, ist natürlich eine Behandlung wie außerhalb der Schwangerschaft anzustreben.

Knochen- und Gelenktuberkulose.

Bei der *Knochen- und Gelenktuberkulose*, besonders wenn ein solcher floride fortschreitender Prozeß mit Abszeß- und Fistelbildung einhergeht, scheint eine Verschlechterung unter dem Einfluß der Schwangerschaft oder des Wochenbettes einwandfrei beobachtet zu sein. Wenn hier chirurgische oder klimatische Behandlung nicht zum Ziele führen, und wenn tatsächlich das Leben der Mutter auf das schwerste gefährdet erscheint, dann ist die Schwangerschaftsunterbrechung angezeigt, besonders wenn schon im Beginn der Schwangerschaft ein deutlicher Weitergang der Erkrankung wahrzunehmen ist. Sollte das Leiden erst bei vorgeschrittener Schwangerschaft sich als progredient erweisen, so kann die Lebensfähigkeit der Frucht abgewartet werden. Ebenso ist Unterbrechung unter Umständen angezeigt, wenn eine ruhende Knochentuberkulose zu Beginn der Schwangerschaft aufflackert. Daß abgelaufene Knochentuberkulose keine Abortusanzeige abgibt, braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden. Die frische, besonders mit Abszessen einhergehende *Wirbeltuberkulose* scheint durch die Schwangerschaft im allgemeinen ungünstig beeinflußt zu werden. Hier bedarf es der Schwangerschaftsunterbrechung, schon weil sich ohne diese die Behandlung (Gipsbett usw.) nur ungenügend durchführen läßt.

Tuberkulose des Harnapparates.

Bei *Tuberkulose* des *Harnapparates* ist bei Einseitigkeit der Erkrankung zu operieren, wenn der Stand des Leidens auch bei der nichtschwangeren Frau die Operation fordern würde. Bei Doppelseitigkeit des Prozesses hilft die Schwangerschaftsunterbrechung meist nichts, wenn sie auch vielleicht gerechtfertigt scheinen könnte, da durch sie gegebenenfalls das Leben der Patientin verlängert werden kann.

Stein- und Eiterbildung in der Niere.

Bei *Stein-* und nicht tuberkulöser *Eiterbildung in der Niere* ist vorzugehen wie bei nichtschwangerer Frau; d. h. die Nierenerkrankung allein ergibt die Indikation zum chirurgischen oder auch internen Handeln.

Einnierigkeit.

Besteht überhaupt *nur eine Niere* und sollte diese erkranken, dann ist allerdings sofortige Unterbrechung in Überlegung zu ziehen.

Funktionsstörung der Beine.

Schwere Funktionsstörungen beider Beine, wodurch das Gehen und Stehen unmöglich ist, können, ebenso wie das Fehlen beider Beine, die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft, die in solchen Fällen mit ganz besonderen Beschwerden verbunden ist, nahelegen. Dabei können unbedenklich auch rein *menschliche Überlegungen* mit in Betracht gezogen werden, *die*, das sei besonders betont, *mit sozialen Indikationen nichts zu tun haben.* Hierher gehören alle spastischen und schlaffen Lähmungen beider Beine der verschiedensten Ursachen, mehrfache Gelenkankylosen mit Kontrakturen, z. B. beider Kniee und Hüften, mehrfache, in falscher Stellung geheilte Knochenbrüche mit oder ohne Knochendefekte und Pseudarthrosen, Elephantiasis beider Beine nach Verlegung der Lymphwege infolge von Thrombolymphangitis nach häufigem Erysipel oder der Venen nach thrombotischem Verschluß der Venae iliacae. Für alle diese im allgemeinen recht seltenen Komplikationen der Schwangerschaft läßt sich kein einheitlicher Ratschlag in bezug auf die Anzeige zur Schwangerschaftsunterbrechung erteilen. In jedem einzelnen Falle sind die durch die Schwangerschaft auftretenden Beschwerden genau abzuwägen; aus dem örtlichen und dem Allgemeinzustande muß die Prognose der eventuellen Spontangeburt herausgearbeitet werden: es muß überlegt werden, ob ein Kaiserschnitt allgemein und technisch möglich sein wird.

Varizen usw.

Varizen, *Phlebektasien*, auch *Thrombosen* usw. in der Schwangerschaft geben keine Berechtigung zur Unterbrechung. Auch in früheren Schwangerschaften *durchgemachte Thrombophlebitiden* und *Embolien* indizieren keine Schwangerschaftsunterbrechung.

Myositis ossificans.

Auch die *Myositis ossificans* ist mehr eine Indikation zum Kaiserschnitt als zur Schwangerschaftsunterbrechung.

Frakturen.

Wegen *Knochenfrakturen* ist kaum jemals eine Schwangerschaftsunterbrechung angezeigt.

Unfruchtbarmachung.

Unfruchtbarmachung aus chirurgischer Anzeige kann im allgemeinen nur dann in Frage kommen, wenn irgendwelche chirurgische Erkrankungen, die Gesundheit und Leben der Frau ernstlich bedrohen, auch bei der nichtschwangeren Frau nicht radikal zu beseitigen sind, wie dies bei manchen Tumoren, besonders bösartigen, der Fall sein kann, ebenso bei Zwerchfellhernien.

9.

Laryngo-otologisches Indikationsgebiet.

Von H. Neumayer, München.

A. ERKRANKUNGEN DER OBEREN LUFTWEGE.

Die endokrinen Wirkungen, die von den weiblichen Geschlechtsorganen nach den verschiedensten Gebieten des Körpers ausstrahlen, machen sich auch an den gesunden und kranken Luftwegen namentlich zur Zeit der Menstruation und in noch höherem Grade in der Gravidität geltend und können unter Umständen zu einer Reihe von Funktionsstörungen und Krankheitserscheinungen an diesen Organen führen bzw. den Verlauf schon bestehender Krankheiten mehr oder weniger nachteilig beeinflussen.

So werden im Verlaufe der Menstruation Kongestiv- und Schwellungszustände an der Schleimhaut der oberen Luftwege beobachtet und im Gefolge davon Nasenröte, Rhinorrhoe und Blutungen, so namentlich aus der Nase, die bei Ausbleiben der Menses als vikariierende Menses angesprochen werden. Ferner sind die schweren Blutungen anzuführen, die bei Operationen an den oberen Luftwegen zur Zeit der Menstruation zu fürchten sind. Am Kehlkopf kann es zu Muskelparesen, Stimmschwäche und Heiserkeit kommen. Einen mehr oder weniger ungünstigen Einfluß übt die Menstruation auf gewisse Krankheiten aus: so nehmen die Krankheitserscheinungen der Ozaena, vor allem der Foetor zu; die Tuberkulose und das Karzinom des Kehlkopfes lassen ebenfalls zu dieser Zeit eine Verschlimmerung des lokalen Befundes erkennen. Hier möge auch eine während der Menstruation zu beobachtende erhöhte Krankheitsbereitschaft zu follikulärer Mandelentzündung Erwähnung finden. Im Vergleiche mit der Menstruation vermag sich die Gravidität, in deren Verlaufe zu den oben genannten nervösen, vasomotorischen Einflüssen auch noch toxische Schädigungen und seelisch und körperlich bedingte Ernährungsstörungen hinzukommen können, wesentlich nachhaltiger und schwerer auf die oberen Luftwege auszuwirken. So sehen wir, daß auch eine Reihe von Erkrankungen dieser Organe durch die Gravidität so ungünstig beeinflußt wird, daß das mütterliche Leben in höchste Gefahr gerät und zu seiner Rettung die Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht gezogen werden muß.

I. Vasomotorische und sekretorische Störungen.

Unter den vasomotorischen Störungen ist vor allem auf eine vasodilatatorische Hyperämie der Schleimhaut im ganzen Bereiche der oberen Luftwege bei mehr als der Hälfte der Schwangeren hinzuweisen. Diese Hyperämie geht mit einer serösen Durchtränkung und Auflockerung

des Bindegewebes, vermehrter Abstoßung des Epithels und Leukozytendurchwanderung einher und kann namentlich am Kehlkopfe zu Schwellungen der Schleimhaut bis zur Ödembildung führen. Diese Veränderungen, denen man einen gewissen Einfluß bei der Invasion und Ausbreitung von infektiösen Prozessen, z. B. der Kehlkopftuberkulose, zuschreiben zu müssen glaubte, haben an und für sich keine nachteiligen Folgen und verschwinden nach Ablauf der Schwangerschaft wieder vollkommen, sind aber differentialdiagnostisch von Bedeutung. Es können nämlich derartige Schleimhautschwellungen im Kehlkopfe, z. B. in der regio interarytaenoidea, irrtümlich für eine Manifestation der Tuberkulose (tuberkulöses Infiltrat) gehalten und dann nicht nur einer vollkommen unzweckmäßigen Behandlung unterzogen werden, sondern sogar Anlaß zu einer Unterbrechung der Gravidität abgeben.

Als Folge vasomotorischer Einflüsse treten im Verlaufe der Gravidität auch Schleimhautblutungen auf, so vor allem an dem gefäßreichen locus Kiesselbachii der Nasenscheidewand. Während diese Blutungen nur unbedeutend sind, können profuse, schwächende Blutverluste durch den sogenannten blutenden Septumpolypen, ein gefäßreiches Granulom der Nasenscheidewand, verursacht werden. Diese Polypen sind vorzüglich beim weiblichen Geschlecht und so auch in der Schwangerschaft sogar bei wiederholten Graviditäten beobachtet worden. Ferner sind noch Blutungen aus dem Zahnfleische im Gefolge der bei 50% der Schwangeren vorkommenden Gingivitis hypertrophica und Blutungen aus Kehlkopf und Trachea anzuführen, welch letztere bei mangelhafter Untersuchung der Luftwege fälschlich als Zeichen eines destruierenden tuberkulösen Prozesses in der Lunge und als Indikation zu einer Interruptio angesprochen werden könnten. Die Behandlung aller dieser Blutungen ist ausschließlich eine lokale.

Schwere sekretorische Störungen werden in der Gravidität in Gestalt des Ptyalismus beobachtet, wobei es zu einem täglichen Speichelverlust von über 1000 ccm kommen kann. Der Ptyalismus ist entweder nur nervös reflektorisch und mit Erkrankungen der Mundhöhle oder mit Übererregbarkeit des Vagus zusammenhängend oder toxischer und damit ernsterer Natur. Er geht im letzteren Falle mit Azeton- und Bilirubinämie, blassem anämischen Aussehen und auffallender Abmagerung einher. Trotzdem die Schwangeren dadurch sehr geschwächt werden, ist ein letaler Verlauf erfahrungsgemäß nicht zu befürchten und demnach ein Anlaß zur Schwangerschaftsunterbrechung nicht gegeben. Meist ist aber diese Form des Ptyalismus eine Begleiterscheinung der schweren toxischen Form der Hyperemesis, die in dem vorliegenden Buche bei den Toxikosen besprochen wird und die unter Umständen unverzügliche Unterbrechung der Gravidität verlangt.

II. Akute Infektionskrankheiten.

Unter den Erkrankungen der oberen Luftwege, die in ihrem Verlaufe so ungünstig beeinflußt werden können, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht zu ziehen ist, sind an erster Stelle die

Infektionskrankheiten zu nennen, die sämtlich von mehr oder weniger schweren Veränderungen der Luftwege teils spezifischer, teils sekundärer Natur begleitet sind. Bei den akuten Infektionskrankheiten wird sich an den wechselvollen Bildern, die die Veränderungen der Luftwege an und für sich dabei bieten, kaum ein Einfluß der Gravidität mit Sicherheit feststellen lassen. Die in der zweiten Hälfte und namentlich gegen Ende der Schwangerschaft bestehende Behinderung der Abdominalatmung kann aber zur Folge haben, daß bei den akuten Infektionskrankheiten auftretende entzündliche Stenosen des Kehlkopfes, bedingt durch Ödeme, Abszesse, Perichondritis, Membranbildung, neuritische Lähmungen der Glottiserweiterer (m. postici), sich besonders schnell und schwer auswirken und die Gravida in Erstickungsgefahr bringen. Wenn zur Verhütung solcher Zufälle eine Unterbrechung der Gravidität, also eine künstliche Frühgeburt vorgeschlagen wurde, so ist dem entgegenzuhalten, daß durch diesen Eingriff, der überdies eine Infektion der Geburtswege zur Folge haben kann, die Gefahr kaum beseitigt wird; es ist im Gegenteil zu fürchten, daß durch die Anstrengungen, welche der Schwangeren durch die Frühgeburt erwachsen, die Situation nur verschlimmert wird. Wenn in solchen Fällen der Luftweg nicht durch Skarifikation von Ödemen oder durch Eröffnung eines Abszesses freigemacht werden kann, wird als rasch und sicher wirkender Eingriff nur die Tracheotomie in Betracht kommen.

III. Chronische Infektionskrankheiten.

Deutlicher als bei den akuten tritt ein schädigender Einfluß der Gravidität bei einigen chronischen Infektionskrankheiten der oberen Luftwege in die Erscheinung. Hier sehen wir unter Umständen mit dem Eintritte der Gravidität ein meist auffallend rasches Fortschreiten des betreffenden spezifischen Krankheitsprozesses, der für sich oder zusammen mit Sekundärinfektionen in kurzer Zeit schwerste Krankheitsbilder zu erzeugen und trotz aller therapeutischen Maßnahmen das mütterliche Leben aufs schwerste zu bedrohen vermag.

Tuberkulose.

Unter den chronischen Infektionskrankheiten der oberen Luftwege, bei welchen eine Unterbrechung der Gravidität und evtl. auch die Unfruchtbarmachung in Betracht kommen kann, ist an erster Stelle die Tuberkulose zu nennen. Wir begegnen dieser Krankheit an allen Abschnitten der oberen Luftwege in Gestalt von miliaren Knötchen, Infiltraten und Ulzerationen, selten primär, häufig hingegen sekundär im Anschluß an Lungentuberkulose.

In der Nasenhöhle ist der vordere Teil der Nasenscheidewand bzw. der unteren Muschel vorzüglich Sitz der Erkrankung. Wir treffen die Tuberkulose aber auch an allen anderen Stellen und selbst in den Nebenhöhlen der Nase an. Im Rachen sind Prädilektionsstellen alle Abschnitte des Mandelgewebes und der weiche Gaumen; in der Mundhöhle der harte Gaumen, das Zahnfleisch, die Wangenschleimhaut und vor allem auch die Zunge, wo

die Tuberkulose meist in Gestalt tiefer, rhagadenförmiger Geschwüre auftritt. Während die Tuberkulose in der Nase, abgesehen von Behinderung der Atmung und geringen Blutungen, kaum Symptome macht, geht sie in der Mund- und Rachenhöhle fast immer mit starken Schmerzen einher, die die Nahrungsaufnahme schwer beeinträchtigen. Da wir der Erkrankung an den genannten Stellen durch chirurgische Eingriffe, Exzision und Galvanokaustik, und durch Bestrahlungen, dem Schmerz durch Lokalanästhetika wirksam begegnen können, kommt hier eine Unterbrechung der Gravidität bei einem primären Prozeß nicht in Betracht. Handelt es sich um eine sekundäre Erkrankung, so wird die gleichzeitig bestehende Lungen- und meist auch Kehlkopftuberkulose für eine evtl. Unterbrechung der Gravidität ausschlaggebend sein.

Die Kehlkopftuberkulose, die fast immer sekundär im Anschluß an Lungentuberkulose auftritt, bedeutet regelmäßig eine sehr ernste Komplikation für den Krankheitsverlauf und vermag sich namentlich unter dem Einflusse einer Gravidität höchst verhängnisvoll auszuwirken.

Die ersten Arbeiten, welche dieses Thema behandeln, lassen die Gefahr, welche die Gravidität hier mit sich bringt, in vollem Umfange erkennen; weisen sie doch eine Mortalität von fast 100 Prozent bei den Müttern und von 50 bis 60 Prozent bei den Kindern auf. Wenn auch diese hohe Mortalitätsziffer später an der Hand eines größeren Materials eine Reduktion erfahren hat, so blieb doch der höchst gefährliche Charakter der Kehlkopftuberkulose in der Gravidität namentlich für die mittellosen Kreise bestehen. Günstigere Aussichten dürften wohl bei einer primären Kehlkopftuberkulose zu erwarten sein; derartige sicher erwiesene Fälle sind aber bisher nicht bekannt geworden.

Was die Häufigkeit des Vorkommens der Kehlkopftuberkulose in der Gravidität anlangt, so weichen die Angaben der Autoren beträchtlich von einander ab und schwanken zwischen 6 und 30 Prozent der an Lungentuberkulose leidenden schwangeren Frauen; keinesfalls werden die Verhältniszahlen, denen wir im allgemeinen bei der Lungentuberkulose in Kombination mit Kehlkopftuberkulose begegnen, überschritten. Man darf daraus wohl den Schluß ziehen, daß eine erhöhte Disposition des Kehlkopfes, in der Gravidität an Tuberkulose zu erkranken, wie es auf Grund der oben erwähnten histologischen Befunde an der Schleimhaut Schwangerer angenommen wurde, kaum besteht. Es ist aber zu erwarten, daß sich die Ernährungsstörungen, welche die Gravidität begleiten, so namentlich die Hyperemesis, höchst ungünstig auf den Verlauf einer schon bestehenden Kehlkopftuberkulose auszuwirken vermögen.

Wenn wir die Formen betrachten, in denen die Kehlkopftuberkulose in der Schwangerschaft auftritt, so zeigt sie sich in den Fällen, bei denen wir dem Bilde der Graviditätstuberkulose mit der oben erwähnten hohen Mortalitätsziffer begegnen, in Gestalt eines besonders schweren diffusen, infiltrativen und ulzerösen Prozesses, der größere Teile oder den ganzen Kehlkopfeingang umfaßt und sich auch auf das Innere der Kehlkopfhöhle ausbreitet (Abb.1). Im Innern des Kehlkopfes treffen wir dann gleichfalls ausgedehnte Infiltrate und Ulzerationen an den Taschen-

und Stimmbändern an, ferner subglottische Infiltrate und meist als Folge von Sekundärinfektionen Perichondritis, vorzüglich der Aryknorpel, und Oedeme (Abb. 2), die zu einer Beeinträchtigung der Atmung und zu Stickanfällen Anlaß geben können. Schluckschmerzen, mechanische Behinderung des Schluckaktes, Fehlschlucken, quälender Husten erschweren die

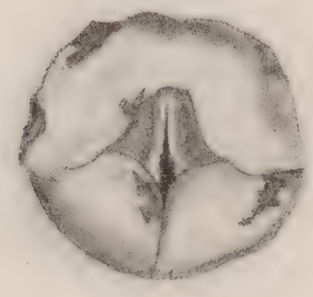


Abb. 1. Diffuse, infiltrative, ulzeröse Tuberkulose des Kehldeckels, der Aryfalten, der Stimm- und Taschenbänder.

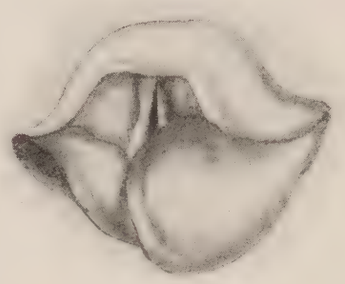


Abb. 2. Perichondritis des linken Aryknorpels und Oedem der rechten und linken Aryfalte und der linken Kehldeckelhälfte.

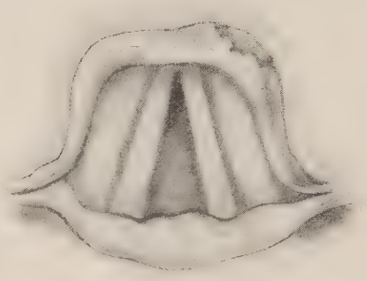


Abb. 3. Tuberkulöses Infiltrat der regio interarytaenoidea und tuberkulöses, ulzeriertes Infiltrat des Kehldeckels.

Nahrungsaufnahme, stören den Schlaf und führen unter Fieber und Schweißen zur Konsumption der Kräfte und zur Verschlimmerung des Lungenprozesses. Was bei dieser Form von Kehlkopftuberkulose besonders auffällt und mit der Gravidität in Zusammenhang gebracht werden muß, das ist die rasche Ausbreitung der Infiltrate und der sich anschließenden Zerfallserscheinungen.

Abb. 4. Ulzeriertes, tuberkulöses Infiltrat des Kehldekkelwulstes und tuberkulöses Infiltrat in der vorder. Kommissur der Stimmbänder.

Abb. 5. Subglottisches Infiltrat des linken Stimmbandes.

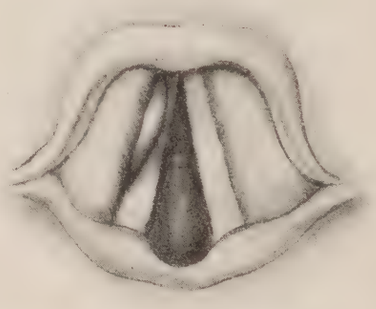


Abb. 6. Prolaps des sinus Morgagni rechts.

Außer dieser vielgestaltigen, schweren Form der Kehlkopftuberkulose werden in der Gravidität auch verhältnismäßig gutartige, langsam verlaufende Prozesse beobachtet. Hier sind, abgesehen von vereinzelten miliaren Knötchen, vor allem kleinere, umschriebene Infiltrate anzuführen, die namentlich in der Regio interarytänoidea (Abb. 3), ferner an dem einen oder anderen Stimmbande, am Processus vocalis, in der vorderen Kommissur (Abb. 4), am freien Rand oder am Wulst des Kehldeckels (Abb. 4), oder als subglottischer Prozeß (Abb. 5) oder als Prolaps des Sinus

Morgagni (Abb. 6) angetroffen werden. Es sind dies Veränderungen, die abgesehen von Heiserkeit, wenn ein Stimmband befallen ist, fast symptomlos verlaufen können. Aus diesen Infiltraten können mit der Zeit umschriebene Geschwüre hervorgehen (Abb. 7), die sich gleichfalls nur langsam entwickeln, meist aber mit Schluckschmerzen, namentlich wenn sie an exponierten Stellen, z. B. am Kehldeckelrand (Abb. 3) sitzen, verknüpft sind. Als chronischer und relativ gutartiger Prozeß ist in der Gravidität auch das Tuberkulom (tuberkulöser Tumor Abb. 8) beobachtet worden, das in der Regio interarytänoidea oder an einem Stimm- oder Taschenbande seinen Sitz hat, bei intakter Schleimhaut langsam heranwächst, sich aus derbem Bindegewebe mit spärlichen Tuberkelknötchen aufbaut und schmerzlos verläuft. Zu diesen relativ gutartigen Formen zählt auch noch die Pachydermie (Abb. 9), die uns vor allem als Produkt chronischer Kehlkopfkatarrhe bekannt ist, die aber auch aus einer Infektion der Schleimhaut mit Tuberkelbazillen hervorgehen kann

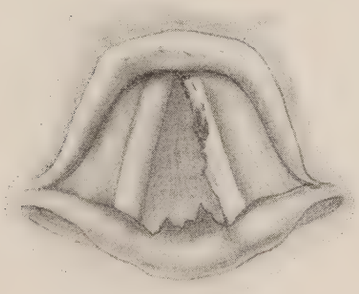


Abb. 7. Tuberkulöse Geschwüre der regio interarytaenoidea und des linken Stimmbandes.

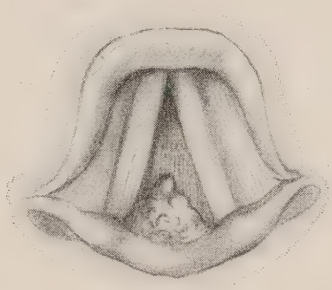


Abb. 8. Tuberkulom der regio interarytaenoidea.

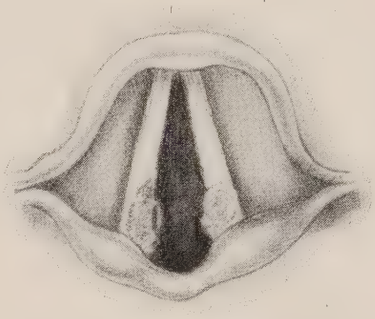


Abb. 9. Pachydermie in der Gegend der proc. vocales.

und vorzüglich am processus vocalis der Aryknorpel angetroffen wird. Alle diese Formen können durch die ganze Schwangerschaftszeit ihren gutartigen Charakter bewahren, sie können aber auch in kürzester Zeit ohne erkennbaren Grund in die geschilderte, gefährliche, diffuse, infiltrative nnd ulzeröse Form übergehen.

Um einem solch ungünstigen Verlaufe, gegen den eine Therapie kaum mehr aufkommen kann und wobei der Tod der Mutter unabwendbar scheint, vorzubeugen, hat man, dem Vorgehen bei gewissen Formen der Lungentuberkulose folgend, auch hier die Unterbrechung der Schwangerschaft als Heilfaktor eingesetzt.

Während sich dieses Verfahren in der zweiten Hälfte der Gravidität fast immer als aussichtslos erweist und der tödliche Verlauf durch die künstliche Frühgeburt nicht mehr aufzuhalten ist, läßt eine Unterbrechung in den ersten Monaten, vorausgesetzt, daß es sich nicht um weiter fortgeschrittene Prozesse handelt, ein günstiges Resultat erwarten; es kann zum Stillstand und zur Besserung des Kehlkopfprozesses kommen. Es ist begreiflich, daß dieses Vorgehen bald allseits Gefolgschaft fand; der künstliche Abort wurde bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose gewissermaßen die Methode der Wahl und das Zusammentreffendieser Er-

krankung mit einer Gravidität ohne weiteres als Indikation für die Interruptio angesehen. Einige Autoren gingen noch weiter, indem sie an die Unterbrechung auch noch die Sterilisierung anschlossen.

Im Gegensatz zu diesem wahllosen Vorgehen steht eine Minderzahl von Gynäkologen der Interruptio bei Kehlkopftuberkulose sehr skeptisch bzw. vollkommen ablehnend gegenüber. Einen vermittelnden Standpunkt, dem sich in neuester Zeit auch einige Gynäkologen anschlossen, nehmen seit langem in dieser Frage die Laryngologen ein, indem sie sich in ihrem Vorgehen, abgesehen von dem Allgemeinzustand der Gravida und den Lungenveränderungen, ganz wesentlich von dem jeweils vorliegenden Kehlkopfbefunde leiten lassen.

Vom laryngologischen Standpunkte aus kommt eine Interruptio bei allen jenen Fällen in Wegfall, bei denen eine Rettung der Gravida von vorneherein ausgeschlossen erscheint. Es kommen hier Fälle in Betracht, welche mit schwerster Lungentuberkulose kombiniert sind, ferner Fälle von Miliartuberkulose der Lunge und des Larynx, dann Fälle von Kehlkopftuberkulose mit gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung der Mund- und Rachenhöhle und schließlich Fälle mit schwerster diffuser infiltrativer und ulzeröser Kehlkopftuberkulose. Drohen bei letzteren Fällen infolge von Perichondritis, Ödem oder ausgedehnten subglottischen Infiltraten Stenoseerscheinungen, so kann hier keinesfalls die Unterbrechung der Schwangerschaft, sondern nur die bald auszuführende Tracheotomie Hilfe bringen.

Von einer Interruptio sind auch, wie schon erwähnt, alle jene Fälle auszuschließen, bei denen die Gravidität bereits in ihre zweite Hälfte eingetreten ist. In diesem Stadium handelt es sich in der Regel um schon weit fortgeschrittene Erkrankungen des Kehlkopfes, die durch die Anstrengungen der Frühgeburt weiterhin so ungünstig beeinflußt werden, daß es meist noch im Puerperium zu einem tödlichen Ausgang kommt. Bei Stenoseerscheinungen ist auch hier die baldige Tracheotomie indiziert. Günstiger sind jene Fälle zu beurteilen, bei denen die Kehlkopftuberkulose erst in der zweiten Hälfte oder gegen Ende der Gravidität auftritt. Man wird aber auch hier von einer Interruptio absehen, da in der relativ kurzen Zeit bis zur regulären Geburt, eine größere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses kaum zu fürchten ist und sich hier erfahrungsgemäß selbst größere Krankheitsherde nach der Geburt wieder zurückbilden können.

Ferner sind auch in der ersten Hälfte der Gravidität jene Fälle von einer Interruptio auszuschließen, bei denen die Kehlkopfaffektion nur geringfügig und der Allgemeinzustand der Frau so günstig ist, daß ein guter Verlauf der Schwangerschaft erwartet werden darf. Rötung und Schwellung eines Stimmbandes, ein mäßiges Infiltrat oder eine umschriebene Ulzeration an irgendeiner Stelle, ein Tuberkulom oder eine Pachydermie, also umschriebene, oberflächliche tuberkulöse Erkrankungen dürfen nicht ohne weiteres ein Grund zur Einleitung eines Abortes sein, da diese Prozesse stationär bleiben können. Es muß aber vorausgesetzt werden, daß solche Fälle am besten in einer Anstalt allgemein

und lokal behandelt und sorgfältig überwacht werden, damit bei einer Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses sofort die Interruptio ausgeführt werden kann.

Die sofortige Einleitung des Abortes verlangen alle Fälle, bei denen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft eine zu weiterer Ausdehnung neigende Kehlkopftuberkulose auftritt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß sich diese Fälle während der Schwangerschaft so verschlechtern, daß nur eine kleine Zahl die schweren Schädigungen der Gravidität und Entbindung übersteht. Andererseits besteht hier begründete Aussicht, daß durch eine sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft ein Stillstand und eine Besserung des Kehlkopfprozesses erreicht wird.

Als sehr ungünstig sind jene Fälle zu beurteilen, bei denen eine Kehlkopftuberkulose schon zu Beginn der Gravidität besteht. Hier wird man wohl immer eine rasch fortschreitende schwere Schädigung des Kehlkopfes beobachten und deshalb nicht zögern dürfen, den Abort einzuleiten.

Eine besondere Erwähnung verlangen jene Fälle, bei denen früher eine Kehlkopftuberkulose bestand und der Prozeß bei Beginn einer Gravidität abgeheilt bzw. latent ist. Erfahrungsgemäß liegt in solchen Fällen kein Anlaß vor, die Gravidität wegen eines eventuellen Rezidivs der früheren Kehlkopferkrankung zu unterbrechen. Man wird abwarten, regelmäßig den Kehlkopf kontrollieren und, wenn sich wirklich ein Rezidiv zeigen sollte, nur bei rascherem Umsichgreifen des Prozesses den Abort einleiten.

Wie schon erwähnt, ist bei Kehlkopftuberkulose in der Gravidität neben der Interruptio auch noch die Sterilisierung vorgeschlagen worden, um die Gefahren, welche jede erneute Schwangerschaft trotz wiederholter Unterbrechung für den Kehlkopf bedeutet, hintanzuhalten. Wenn auch diesem Verfahren eine Berechtigung nicht abzusprechen ist, so darf dasselbe doch nicht verallgemeinert werden, da erfahrungsgemäß nach Abort und Besserung bzw. Heilung des Kehlkopfprozesses eine spätere Gravidität ohne Komplikationen von seiten des Kehlkopfes verlaufen kann.

Lupus vulgaris.

Der Lupus vulgaris, diese mildere und prognostisch günstigere Form der Tuberkulose, tritt wie auf der äußeren Haut so auch auf der Schleimhaut sämtlicher Abschnitte der oberen Luftwege in Knötchen, Infiltraten und Ulzerationen mit starker Narbenbildung auf. Der Schleimhautlupus nimmt in der Regel seinen Ursprung vom Naseneingang, von wo er sich auf die benachbarten Teile des Gesichts und im Inneren der Nase gegen den Nasen- und Mundrachen, den weichen Gaumen und gegen die Mundhöhle ausdehnen kann. In $10\,\%$ der Fälle von Schleimhautlupus ist auch der Kehlkopf befallen, wo der Prozeß in der Regel im Bereiche des Kehlkopfeinganges, am Kehldeckel und an den Aryfalten, die zu dicken wulstförmigen Gebilden umgewandelt werden, seinen Sitz hat. Selten wird das Kehlkopfinnere, die Stimmbänder und der subglottische Raum befallen. Sehr selten kommt es zu Perichondritis,

und dann nur am Kehldeckel. Charakteristisch für den Lupus ist im Vergleiche mit der Tuberkulose die Schmerzlosigkeit, die an allen Stellen und so auch am Kehlkopfe selbst bei schwerster Erkrankung zu konstatieren ist, und die starke Narbenbildung, die zu Stenosen am Eingang und im Inneren der Nase und namentlich auch im Rachen durch Verwachsungen und narbige Schrumpfung des weichen Gaumens führt. Während diese Veränderungen an den genannten Organen keine bedrohlichen Folgen nach sich ziehen, kann es im Inneren des Kehlkopfes durch Infiltrate und Narbenbildung an den Stimmbändern und im subglottischen Raume zu gefährlichen Verengerungen kommen, die die Tracheotomie notwendig machen. Besonders ungünstig kann sich die Prognose gestalten, wenn der Kehlkopfprozeß aus unbekannter Ursache eine schnellere Ausbreitung und Zerstörung erkennen läßt und damit das Bild der schweren Kehlkopftuberkulose annimmt. Da erfahrungsgemäß gerade in der Gravidität mit letzterem Vorkommnis zu rechnen ist, wird wie bei der Tuberkulose so auch beim Lupus des Kehlkopfes eine regelmäßige Kontrolle des Krankheitsverlaufes neben einer entsprechenden allgemeinen und örtlichen Behandlung verlangt werden müssen, die am sichersten in einer Anstalt durchzuführen sind. Sollte sich trotzdem eine Verschlimmerung des Kehlkopfprozesses, wie oben geschildert, einstellen, so wird man nicht zögern, die Interruptio auszuführen.

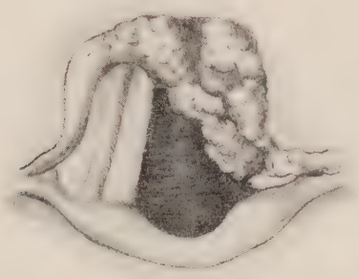


Abb. 10. Lupus des Kehldeckels.

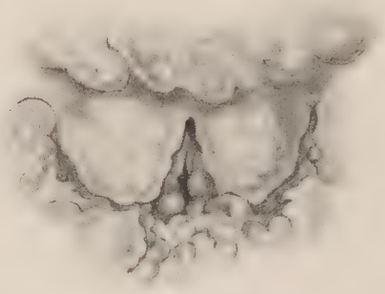


Abb. 11. Lupus des Kehlkopfeinganges und der Stimm- und Taschenbänder mit starker Stenose.

Sklerom.

Eine erhebliche Verschlimmerung erfährt durch die Gravidität das in den östlichen Teilen Deutschlands vereinzelt vorkommende Sklerom. Diese eminent chronisch verlaufende, durch den v. Frischschen Kapselbazillus verursachte Infektionskrankheit der oberen Luftwege, setzt in der Regel in den hinteren Abschnitten der Nasenhöhle (Rhinosklerom) mit dem spezifischen Skleromkatarrh ein, der ähnlich der Ozaena mit Atrophie der Schleimhaut, Borkenbildung und Foetor einhergeht und sich allmählich über alle Abschnitte der oberen Luftwege verbreiten kann. Im weiteren Verlaufe kommt es an den erkrankten Schleimhautstellen zur Bildung von schmerzlosen, kleineren und größeren Knoten und tumorartigen, knorpelharten Verdickungen, die sich auch auf die äußere Nase, auf Ober- und Unterlippe ausdehnen können und zu schwer-

sten Entstellungen führen. In diesen infektiösen, die Luftwege verengernden Granulomen tritt in der Folge eine dem Sklerom eigentümliche Bindegewebsbildung auf, die zu einer Schrumpfung und Vernarbung und zu weiterer Stenosierung der Mund- und Nasenöffnung, der Nasenhöhle, der Choanen, unter Umständen bis zu vollkommener Atresie führen kann. Auch im Nasenrachen, am weichen Gaumen, im Mundrachen kann es zur Bildung von großen Granulomen, nachträglichen Vernarbungen und zu Stenosen kommen.

Während diese Veränderungen im Bereiche der Nasen-, Rachen- und Mundhöhle unter Umständen wohl eine hochgradige Behinderung oder vollkommene Aufhebung der Nasenatmung bzw. eine schwere Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme, aber keine lebensgefährlichen Zustände im Gefolge haben, führen solche Knoten und Narbenbildungen im Kehlkopfe und in der Luftröhre bis in die Bronchien hinunter zu lebensbedrohlichen, irreparablen Stenosen.

Auf Grund der Tatsache, daß in der Schwangerschaft eine raschere Verbreitung des Skleroms zu beobachten ist, wird in Ermangelung einer erfolgversprechenden Therapie der Versuch wohl berechtigt sein, einen drohenden Übergang dieser gefährlichen Krankheit namentlich auf die Stimmbänder und die Luftröhre bzw. die weitere Ausbreitung des Prozesses an diesen Stellen durch die Schwangerschaftsunterbrechung zu verhindern. Bei dieser unaufhaltsam fortschreitenden Krankheit dürfte auch die Unfruchtbarmachung in Betracht kommen.

IV. Erkrankungen der oberen Luftwege bei Dermatosen.

Pemphigus vulgaris.

Der Schleimhautpemphigus, der im Gegensatz zu den verschiedenen Erscheinungsformen des Hautpemphigus ausschließlich in Gestalt von Blasen und daraus hervorgehenden leicht blutenden Erosionen auftritt, findet sich in der Nase, ferner am weichen, selten am harten Gaumen, am Zahnfleisch, an den Lippen und Wangen. Die Zunge zeigt auch Blasen oder allgemeine Schwellung; bei besonders schwerem Verlaufe hebt sich die Epidermis der ganzen Zunge in Fetzen ab. Die Erkrankung der Mundhöhle ist von Speichelfluß und mehr oder weniger starken Schmerzen namentlich bei der Nahrungsaufnahme begleitet. Bei Mitbeteiligung des Kehlkopfes und der Luftröhre kann es zu Erstickungsanfällen kommen, die die Tracheotomie notwendig machen.

Da der Pemphigus in manchen Fällen durch sein Auftreten während der Gravidität und sein Verschwinden nach der Geburt gewisse ätiologische Beziehungen zur Schwangerschaft zu haben scheint, die vielleicht auf Toxinwirkungen beruhen, hat man zur Behandlung dieser prognostisch immer zweifelhaften und in vielen Fällen infausten Krankheit auch die Schwangerschaftsunterbrechung herangezogen.

Was nun den Verlauf des Schleimhautpemphigus anlangt, so läßt derselbe, mit 5,6% Mortalität eine relativ günstige Prognose zu, die erst durch das Hinzukommen der Hauterkrankung getrübt wird. Es wird also hier die Entscheidung über eine Schwangerschaftsunterbrechung in

erster Linie von dem Verhalten des Hautpemphigus abhängig zu machen sein. Tritt bei einem reinen Schleimhautpemphigus eine Verschlimmerung mit Fieber, fortwährenden Nachschüben der Schleimhauteffloreszenzen und einer schwereren Schädigung der Ernährung ein, so wird man auch hier die Schwangerschaftsunterbrechung in Erwägung ziehen müssen.

Sklerodermie.

Die Sklerodermie, diese ätiologisch noch unklare, vielleicht endokrin bedingte, vorzüglich beim weiblichen Geschlecht beobachtete Erkrankung, setzt mit einer ödematösen Schwellung des Bindegewebes der Haut, der Muskulatur und Faszien ein, die bald in Atrophie, Verhärtung und Schrumpfung dieser Gewebe übergeht. Es kommt zu Kontrakturen von Gelenken und zu maskenartiger Starrheit der Gesichtszüge. Bei den schwerer gelagerten Fällen, wo sich die Erkrankung allmählich über den größten Teil des Körpers ausdehnt, ist fast immer die Schleimhaut der oberen Luftwege mit befallen. Es zeigt sich auch hier zunächst eine ödematöse Schwellung, auf die dann Infiltration und Atrophie folgt. Die Lippen, die Zunge und der weiche Gaumen sind infolge Schwindens der Gefäße auffallend blaß und atrophisch geschrumpft und ihre Funktionen bei der Nahrungsaufnahme und Sprache stark gehemmt oder vollkommen aufgehoben. Auch der Kehlkopf kann ergriffen werden. Es kommt hier zu Schrumpfung des Kehldeckels, der Aryfalten, der Stimmbänder mit Störung der Stimme und unter Umständen auch der Atmung, die außerdem noch durch eine panzerartige Verhärtung der Haut und Muskulatur des Brustkorbs im höchsten Grade erschwert werden kann.

Da erfahrungsgemäß die Sklerodermie in der Schwangerschaft beginnen und auch eine raschere Ausbreitung nehmen kann, dürfte wohl ein gewisser ätiologischer Zusammenhang zwischen dieser Krankheit und der Gravidität anzunehmen und auch die Unterbrechung der Schwangerschaft namentlich in jenen Fällen berechtigt sein, die ein Auftreten oder ein schnelleres Fortschreiten der Krankheit im Bereiche der oberen Luftwege erkennen lassen. Auch die Sterilisierung ist bei dieser Krankheit zu erwägen.

V. Geschwülste der oberen Luftwege.

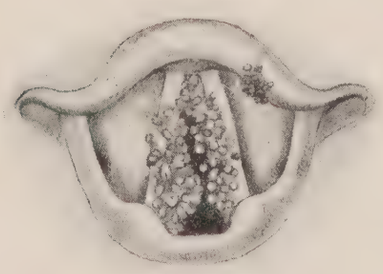


Abb. 12. Papillome an beiden Stimmbändern und am Kehldeckel. Kehlkopfstenose.

Bei allen operablen malignen Neoplasmen der oberen Luftwege wird man auch in der Schwangerschaft immer auf eine baldige Operation dringen müssen. Dies trifft auch zu für gutartige, stenosierende Geschwülste des Kehlkopfes und der Luftröhre (Papillome, Abb. 12, Fibrome, Zysten, intratracheale Strumen etc.).

Eine Unterbrechung der Gravidität kommt nur bei den inoperablen malignen Tumoren namentlich dann in Betracht, wenn ein rascheres

Wachstum oder stärkerer Zerfall zu konstatieren sind. Man wird sich bei inoperablen Hypopharynx- und Larynxkarzinomen um so eher zu diesem Vorgehen entschließen, wenn zu hoffen ist, daß durch die Interruptio Erbrechen und Speichelfluß, die die bestehenden Beschwerden und namentlich die Schluckschmerzen ins Unerträgliche zu steigern vermögen, beseitigt werden können.

VI. Chronische Stenosen der oberen Luftwege verschiedener Herkunft.

Bei einer Reihe von Erkrankungen der oberen Luftwege, so vor allem bei den akuten Infektionskrankheiten, die zu Stenosen des Kehlkopfes oder der Luftröhre führen können, wurde schon darauf hingewiesen, daß die Beeinträchtigung der Atmung keine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung abgeben kann, daß vielmehr die Störung durch entsprechende chirurgische Eingriffe ev. durch die Tracheotomie zu beheben ist. Dasselbe Vorgehen trifft auch noch für eine größere Zahl ätiolo-

Abb. 13. Breite narbige Verwachsung beider Stimmbänder nach tertiärer Syphilis.

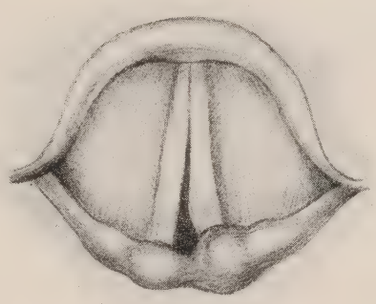


Abb. 14. Ankylose beider Arygelenke, Verdickung der linken Arygegend und Knikkung des linken Stimmbandes durch Narbenzug nach Typhus.

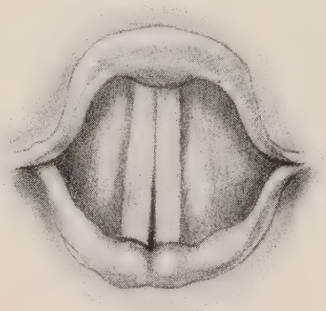


Abb. 15. Lähmung der beiden musc. postici. Respirationsstellung.

gisch verschiedener stenosierender Prozesse zu, bei denen während der Gravidität und namentlich während der Geburt eine bedrohliche Behinderung der Atmung zu befürchten ist. Es sind hier anzuführen narbige Verengerungen des Kehlkopfes und der Luftröhre durch abgeheilte geschwürige Prozesse, so vor allem nach Syphilis (Abb. 13), Diphtherie usw., ferner narbige Verengerungen nach Verletzungen des Kehlkopfes und der Trachea, z. B. nach Bruch des Knorpelgerüstes, nach Luxation der Aryknorpel, Ankylose der Arygelenke (Abb. 14) und namentlich noch Stenosen nach Lähmungen der Glottiserweiterer, die im Anschluß an zentrale, neuritische oder traumatische Rekurrensschädigungen (Abb. 15) beobachtet werden.

B. OHRENKRANKHEITEN.

Wie an den oberen Luftwegen, so werden auch an dem Gehörorgane zur Zeit der Menstruation und Gravidität eine Reihe von vasomotorischen, endokrin bedingten Störungen beobachtet.

Es kann vor Eintritt der Menstruation zu Rötung und Schwellung der Ohrmuschel und deren nächster Umgebung mit Hitzegefühl und Juckreiz kommen. Diese Kongestivzustände führen unter Umständen auch zu kleinen und selbst größeren Blutungen, die vom äußeren Gehörgange, vom Trommelfell oder von Granulationen der Paukenhöhle ihren Ursprung nehmen und bei Ausbleiben der Menses als vikariierende Menstruation angesprochen werden. Vasomotorische Einflüsse liegen wohl auch bei den labyrinthären Störungen, Ohrensausen und Schwindel vor, die in manchen Fällen meist vor Beginn der Menstruation beobachtet werden.

Auch in der Gravidität kommt es zu Störungen der Vasomotion im äußeren Gehörgang und am Trommelfell, so namentlich auch zum Auftreten von Varicen und Haematomen.

Im Gegensatz zu diesen ohne jeden Nachteil verlaufenden Störungen werden in der Gravidität durch endokrine und toxische Einflüsse auch schwerste Ohrerkrankungen mit dauernder Schädigung des Gehörs ausgelöst. Wenn auch das Leben der Gravida durch diese Erkrankungen nicht gefährdet wird, so können sich aus einer drohenden Ertaubung beider Ohren oder aus einer zunehmenden Schwerhörigkeit des einen Ohres bei schon vorher bestehender Taubheit des anderen so schwere soziale Schädigungen ergeben, daß auch hier die Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt erscheint.

Otosklerose.

Unter den Erkrankungen des Ohres, bei denen eine Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage kommen kann, ist vor allem die Otosklerose anzuführen.

Die Otosklerose tritt meist beiderseitig auf und geht bei normaler Tube und normaler Paukenhöhle mit einer progredienten Schwerhörigkeit einher, die sich vor allem in einem Ausfalle des Gehörs für die tieferen Töne, also in einem Hinaufrücken der unteren Tongrenze äußert. Dazu kommt noch eine Verlängerung der Knochenleitung beim Kranken im Gegensatze zu der Knochenleitung des Normalhörenden und ein negativer Ausfall des Rinneschen Versuches (Überwiegen der Knochenleitung beim Kranken gegenüber der Luftleitung). Schließlich werden noch subjektive Ohrgeräusche von wechselnder Intensität bis zur Unerträglichkeit beobachtet.

Die anatomische Grundlage dieses Leidens ist auf Veränderungen an der knöchernen Labyrinthkapsel bzw. auf eine knöcherne Verwachsung und Ankylosierung des Steigbügels im Rahmen des Vorhoffensters zurückzuführen. Bei einer größeren Zahl von Fällen kommen dazu noch atrophisch-degenerative Vorgänge an dem Nervenendapparate des häutigen Labyrinthes und damit auch Störungen der Schallperzeption mit Einschränkung der oberen Tongrenze.

Was die Aetiologie dieser Krankheit anlangt, so liegt derselben bestimmt eine hereditäre Disposition zu Grunde, wobei die Anlage zu den

oben erwähnten Knochenveränderungen von Vater oder Mutter direkt auf die Kinder übertragen werden kann. Die ersten Zeichen der Gehörstörungen treten nicht sofort nach der Geburt, sondern erst im zweiten bis vierten Dezennium auf, also beim weiblichen Geschlechte, das vorzüglich daran erkrankt, zur Zeit der Gestationsperiode.

Als auslösende Momente werden Erkältungskrankheiten, Störungen des Stoffwechsels, des endokrinen Systems, des Kalk- und Cholesteringehaltes des Blutes bezeichnet. Ein unverkennbarer Einfluß auf das Auftreten und die weitere Entwicklung der Otosklerose ist der Gravidität zuzuschreiben, die sich in verschiedener Weise auswirkt. Es hat sich gezeigt, daß je früher die Otosklerose in der Gestationsperiode einsetzt, um so schwerere Funktionsstörungen zu gewärtigen sind und daß unter Umständen in sehr jungen Jahren eine einzige Gravidität zu vollkommener Taubheit führen kann. In der Regel erfolgt aber die Entwicklung der Krankheit allmählich, wobei mit jeder Gravidität eine weitere Verschlechterung des Gehörs zu konstatieren ist. Andererseits kann man sehen, daß sich nach Ablauf der Gravidität ein länger dauernder Stillstand oder eine gewisse relative Besserung des Leidens einstellen kann. Auf Grund dieser Erfahrungen ist es Pflicht des Arztes, Personen, in deren Aszendenz Otosklerose beobachtet wurde, auf die mögliche Gefährdung einer Nachkommenschaft hinzuweisen und Frauen auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die in einer Gravidität und namentlich in wiederholten Graviditäten gelegen sind.

Im Falle, daß eine Patientin mit Otosklerose gravid wird, tritt die Frage an den Arzt heran, ob zur Abwehr der dem Gehör drohenden Gefahr eine Interruptio eingeleitet werden soll. Die Ansichten der Autoren sind in diesem Punkte geteilt. Während die einen jeden Einfluß der Gravidität auf den Verlauf der Otosklerose verneinen und damit eine Unterbrechung ablehnen, treten andere auf Grund ihrer Erfahrungen, die nach Abort einen Stillstand und selbst eine deutliche Besserung des Leidens mit Rückgang der Ohrgeräusche und der Labyrintherscheinungen erkennen ließen, dafür ein.

Eine schwere Beeinträchtigung des Gehörs durch eine Gravidität ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen und eine Unterbrechung berechtigt, wenn sich schon bei Beginn der Gravidität eine rasche Zunahme der Funktionsstörungen beiderseits bemerkbar macht und wenn namentlich noch Labyrintherscheinungen hinzukommen. Auch im Falle, daß bei einer Gravidität eine schwere Schädigung des Gehörs auftrat, wird man bei einer bald nachfolgenden Schwangerschaft die Unterbrechung in Betracht zu ziehen haben. Eine besonders große Gefährdung ist gegeben, wenn neben der Otosklerose noch eine andere schwere hereditäre Disposition vorliegt und sich dieselbe schon bei einer früheren Gravidität in Gestalt einer Psychose, von Epilepsie, Chorea oder multipler Neuritis äußerte. Auch wenn Erscheinungen auftreten, welche auf endokrine Störungen (Basedow, latente Tetanie, alimentäre Glykosurie) oder eine Schwangerschaftstoxikose (Hyperemesis) hinweisen, ist eine schwere Störung des Gehörs zu gewärtigen und die Interruptio berechtigt.

Die subjektiven Ohrgeräusche, welche, wie erwähnt, bei der Otosklerose beobachtet werden, können unter Umständen eine Intensität erreichen, daß die Kranken bei Tag und Nacht in höchstem Grade belästigt werden und sich schwere Depressionszustände ausbilden, die sogar zum Suizid führen können. Auch in solchen Fällen wurde die Interruptio zur Beseitigung der Ohrgeräusche in Erwägung gezogen, eine Frage, deren Entscheidung letzten Endes dem Psychiater überlassen bleiben muß.

Die Unfruchtbarmachung ist, abgesehen vom eugenischen Gesichtspunkte, auch bei der Behandlung der Otosklerose zur Diskussion gestellt worden. Ein solches Vorgehen kann aber hier nicht in Betracht kommen, da der Verlauf der Krankheit, die auch außer der Gravidität weiter fortschreitet, dadurch nicht aufgehalten wird.

Akute und chronische Mittelohrentzündungen.

Nach Beobachtung einiger Autoren soll die Otitis media suppurativa acuta durch die Schwangerschaft ungünstig beeinflußt werden und mitunter in mehreren Schwangerschaften rezidivieren. Auch akute Exazerbationen chronischer Mittelohreiterungen mit und ohne Cholesteatom sind mit Gravidität ätiologisch in Verbindung gebracht worden. Die Ursache dürfte in Ernährungsstörungen, die die Gravidität begleiten, zu suchen sein. Obwohl eine Reihe von Fällen bekannt ist, bei denen die Unterbrechung der Schwangerschaft einen sofortigen Erfolg brachte, so dürfte doch dieses Vorgehen abzulehnen sein, da die genannten Erkrankungen auch in der Schwangerschaft einer erfolgreichen chirurgischen Behandlung zugängig sind und außerdem noch Gefahr besteht, daß bei der Schwangerschaftsunterbrechung eine Infektion des Genitalweges von der Ohreiterung zu befürchten ist.

Auch bei der tuberkulösen Otitis hat man durch die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit beobachtet. Im allgemeinen wird man aber auch hier aus den oben erwähnten Gründen eine Interruptio ablehnen müssen.

Neuritis des N. acusticus (toxische Ertaubung).

Ähnlich einer Neuritis optica und einer Polyneuritis wird in der Schwangerschaft auch eine toxische Entzündung des Akustikus beobachtet, die sich am nervus cochlearis und in seltenen Fällen gleichzeitig auch am nervus vestibularis abspielt. Für die Auffassung, daß es sich hier um eine Schwangerschaftstoxikose handelt, spricht der Umstand, daß die Neuritis acustica unter Umständen mit einer anderen Toxikose, nämlich mit Hyperemesis zusammen auftritt. Die Neuritis acustica, die mit Ertaubung und ev. auch mit Labyrintherscheinungen (Schwindel usw.) einhergeht, scheint nach den bisher beobachteten Fällen auch ohne Unterbrechung der Gravidität zur Heilung zu kommen. In gewissen Fällen dürfte aber doch eine künstliche Unterbrechung in Betracht kommen, und zwar dann, wenn die Ertaubung schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten auftritt und noch andere Toxikosen bestehen. Auch im Falle daß bei einer schon von früher her bestehenden einseitigen Taubheit das gesunde Ohr an schwerer Neuritis erkrankt, wird man gleichfalls zur Einleitung des künstlichen Abortes berechtigt sein.

Zusammenfassung.

A. ERKRANKUNGEN DER OBEREN LUFTWEGE.

I. Sekretorische Störungen.

Der toxische Ptyalismus ist ohne gleichzeitige Hyperemesis keine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung.

II. Akute Infektionskrankheiten.

Die bei akuten Infektionskrankheiten auftretenden stenosierenden Prozesse der oberen Luftwege, namentlich des Kehlkopfs, geben keine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung ab, sondern es muß, wenn eine örtliche Behandlung nicht möglich ist, die Tracheotomie ausgeführt werden.

III. Chronische Infektionskrankheiten.
Tuberkulose.

1. Tuberkulöse Frauen, vor allem mit Kehlkopftuberkulose, sind eindringlichst auf die Gefahren einer Schwangerschaft aufmerksam zu machen.

2. Bei jeder tuberkulösen Frau muß auf Gravidität gefahndet werden.

3. Bei tuberkulösen Frauen ist im Falle, daß sie konzipieren, ständig der Kehlkopf zu überwachen. Wenn irgend möglich, ist eine Sanatoriumsbehandlung einzuleiten.

4. Bei jeder scheinbar auch gutartigen Veränderung im Kehlkopfe ist die Verbringung der Gravida in eine Anstalt zur fachärztlichen Behandlung unbedingt anzustreben.

5. Bei gutartigen Formen der Kehlkopftuberkulose ist eine Unterbrechung der Gravidität zu unterlassen. Es ist aber eine entsprechende allgemeine und Kehlkopfbehandlung möglichst in einer Anstalt durchzuführen.

6. Nimmt während der Beobachtung und Behandlung der tuberkulöse Prozeß im Kehlkopf zu oder handelt es sich von vornherein um einen diffusen, infiltrativen Prozeß, so ist in der ersten Hälfte der Schwangerschaft der Abort unverzüglich einzuleiten. Das Resultat wird um so besser sein, je eher die Unterbrechung erfolgt. Entwickelt sich ein derartiger Prozeß in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, so ist von einer Unterbrechung Abstand zu nehmen und eine allgemeine und lokale Behandlung in einer Anstalt durchzuführen. Bei Stenoseerscheinungen ist die Tracheotomie baldigst auszuführen.

7. Von einer Interruptio scheiden auch alle jene Fälle von Kehlkopftuberkulose aus, bei denen ein Versuch, die Mutter durch diesen Eingriff zu retten, von vornherein aussichtslos erscheint. Es sind dies Fälle von gleichzeitiger, schwerster Lungentuberkulose, von Miliartuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes, ferner Fälle von Lungen-Kehlkopftuberkulose mit gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung der Mund- und Rachenhöhle und endlich Fälle mit schwerster diffuser, infiltrativer und ulzeröser Kehlkopftuberkulose. Bei Stenoseerscheinungen ist hier die baldige Tracheotomie angezeigt.

8. Früher überstandene Kehlkopftuberkulose ist keine Indikation zur Unterbrechung einer Gravidität.

9. Bei tuberkulösen Frauen ist eine Sterilisierung aus laryngealen Gründen nicht angezeigt.

Lupus vulgaris.

Bei Lupus vulgaris des Kehlkopfes kann in der Gravidität eine gefährliche, der Tuberkulose ähnliche Ausbreitung der Krankheit beobachtet werden. Fälle von Kehlkopflupus verlangen deshalb wie die Tuberkulose des Kehlkopfes eine ständige Kontrolle, am besten in einer Anstalt. Bei auffallender Verschlechterung ist schleunige Interruptio angezeigt.

Sklerom.

Bei drohendem Übergang des Skleroms auf Kehlkopf und Luftröhre oder bei bereits erfolgter Erkrankung dieser Organe ist die Schwangerschaftsunterbrechung angezeigt. Auch die Sterilisation ist hier zu erwägen.

IV. Erkrankungen der oberen Luftwege bei Dermatosen.

Pemphigus vulgaris.

Auch bei alleiniger Erkrankung der oberen Luftwege an Pemphigus vulgaris ist im Falle einer plötzlichen Verschlimmerung des Schleimhautprozesses während der Gravidität die Interruptio berechtigt.

Sklerodermie.

Schreitet in der Gravidität die Sklerodermie im Bereiche der oberen Luftwege rascher fort, so ist die Unterbrechung der Schwangerschaft und ev. auch die Sterilisierung in Betracht zu ziehen.

V. Geschwülste der oberen Luftwege.

Eine Unterbrechung der Gravidität kommt nur bei inoperablen, malignen Geschwülsten, die rascheres Wachstum und Zerfall zeigen, in Betracht.

VI. Chronische Stenosen der oberen Luftwege verschiedener Herkunft.

Bei allen Stenosen des Kehlkopfes und der Luftröhre, die durch Traumen, Geschwürsnarben oder Lähmung der Glottiserweiterer (m. postici) verursacht sind und in der Gravidität zu bedrohlicher Atemnot führen können, kann nur eine entsprechende plastische Operation oder die Tracheotomie in Frage kommen.

B. OHRENKRANKHEITEN.

Otosklerose.

1. Da die Otosklerose vererbbar ist, müssen an Otosklerose Leidende auf die Gefährdung einer eventuellen Nachkommenschaft aufmerksam gemacht werden. Auch auf die Verschlechterung des Gehörs namentlich durch wiederholte Graviditäten sind solche Patientinnen hinzuweisen.

2. Die Otosklerose gibt an sich keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ab.

3. Eine Interruptio wird in Betracht kommen, wenn gleich zu Beginn der Gravidität die Krankheit beiderseits und zusammen mit Labyrinthstörungen einsetzt. Auch im Falle, daß auf eine Gravidität mit schwerer Gehörschädigung rasch wieder eine Schwangerschaft nachfolgt, ist die Interruptio in Betracht zu ziehen.

4. In Fällen von Otosklerose, die eine hereditäre Disposition zu Psychosen, zu Epilepsie, Chorea aufweisen, ist, namentlich wenn sich derartige Erkrankungen schon bei einer früheren Gravidität zeigten, eine Interruptio zu erwägen. Dasselbe trifft auch zu, wenn neben den Erscheinungen der Otosklerose auch noch endokrine Störungen (Basedow, Tetanie, Glykosurie) oder Schwangerschaftstoxikosen (Hyperemesis) auftreten.

5. Eine Unfruchtbarmachung aus therapeutischen Gründen kann wegen ihrer Erfolglosigkeit bei der Otosklerose nicht in Betracht kommen.

Akute und chronische Mittelohrentzündungen.

Eine ev. ungünstige Beeinflussung einer Otitis media suppurativa durch eine Gravidität und das Auftreten von Rezidiven dieser Krankheit in mehreren Schwangerschaften sind keine Indikation zu einer Interruptio. Es hat vielmehr die entsprechende Behandlung zu erfolgen. Dasselbe trifft auch zu für die Otitis tuberculosa.

Toxische Ertaubung. Neuritis acustica.

Die toxische Ertaubung in der Gravidität (Neuritis acustica) ist im allgemeinen keine Indikation zur Interruptio; sie kann es aber werden, wenn schon in den ersten Monaten der Gravidität die Krankheit einsetzt, ferner wenn noch andere Schwangerschaftstoxikosen hinzutreten oder wenn nach früherer Ertaubung des einen Ohres das Gehör der anderen Seite durch die Neuritis acustica gefährdet ist.

10.

Augenkrankheiten als Indikationsgebiet aus medizinischen Gründen.

Von Fritz Salzer, München.

„Lieber tot, als blind", ist eine in der augenärztlichen Sprechstunde oft gehörte Bemerkung. Sie ist eine Übertreibung, denn man kann auch ohne Sehvermögen dem Leben noch vieles abgewinnen, ja mancher entfaltet erst im Zustande der Blindheit wertvolle Seiten seiner Persönlichkeit.

Eine Voraussetzung muß aber dabei erfüllt sein: das Vorhandensein verständnisvoller Unterstützung durch Sehende. Ohne diese müßte der Blinde über kurz oder lang einfach zugrunde gehen, in jeder Situation, die eben den Gesichtssinn erfordert.

Winter[1]) sieht schon in der drohenden Erblindung nur eines Auges einen ausreichenden Grund zur Unterbrechung der Schwangerschaft, weil das einzige Auge dann zu sehr exponiert sei. Das ist wohl etwas weit gegangen, wenn man bedenkt, wie groß die Zahl der beruflich voll tätigen Einäugigen ist. Allerdings bedrohen die der Schwangerschaft eigentümlichen Gefahren immer beide Augen.

Hinzuweisen ist auf den praktisch sehr wichtigen Unterschied der besteht zwischen einer vollständigen Erblindung, bei welcher also das Erkennen von Formen und Farben unmöglich geworden ist und höchstens noch hell und dunkel unterschieden werden kann, und einer bloßen starken Herabsetzung des Sehvermögens.

Weiterhin sind die erstaunlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Menschen zu beachten: der eine gebärdet sich schon ganz hilflos mit einer Sehschärfe von $^1/_{10}$ oder $^1/_4$, die einem andern noch die regste Betätigung auf allen möglichen Gebieten gestattet. Es ist daher kaum gerechtfertigt, eine Sehschärfe von $^1/_4$ bis $^1/_6$ als der vollständigen Erblindung funktionell fast gleichkommend zu bezeichnen. Vom praktischen Gesichtspunkt aus würde eine Mutter, die auf beiden Augen $^1/_6$ Sehvermögen hat, zweifellos noch imstande sein, den wichtigsten Mutterpflichten zu genügen. Eine Patientin mit deletärer Myopie von 12 Dioptrien, die auf einem Auge nur Handbewegungen erkennt, auf dem andern Auge weniger als $^1/_{50}$ Sehvermögen hat, kommt allein in meine Sprechstunde, führt allein die gesamte Haushaltung für ihren Mann und erwidert auf meine Frage, ob sie wohl imstande sein würde, einen Säugling zu pflegen, daß dies wahrscheinlich auch noch ganz gut gehen würde. Eine wirklich blinde Mutter dagegen kann ihren Säugling nicht versorgen, wenn nicht eine geeignete sehende Person die gesamte Pflege und Erziehung übernimmt. „Selbst

[1]) „Der künstliche Abort." Stuttgart 1926, bei Ferd. Enke, p. 90.

wenn sie auch die wichtigste Mutterpflicht, das Stillen des Säuglings, mit geringer fremder Hilfe erfüllen hönnte, ist es ihr doch vollkommen unmöglich, alle die Handgriffe und Kontrollen richtig vorzunehmen, welche für die Pflege und die Ernährung des Kindes so unentbehrlich sind. Aber ganz abgesehen von den Rückwirkungen auf das Kind bedeutet diese Lage für eine normal empfindende Mutter, welche das Unglück hat, an den Folgen der Geburt zu erblinden, eine weitere seelische Belastung schwerster Art, die kaum ohne nachteilige Folgen für ihre Gesundheit bleiben kann."

Es ergibt sich daraus, daß Schwangerschaften, die das Sehvermögen (und damit auch die Erwerbsfähigkeit) der Mutter auf beiden Augen ernstlich bedrohen, zu unterbrechen sind, auch dann, wenn der ungünstige Ausgang dadurch nicht mit voller Sicherheit aufgehalten werden kann.

Im Hinblick auf die Häufigkeit der Schwangerschaft ist die Zahl der in Betracht kommenden Fälle eine äußerst geringe. Aus meiner 40jährigen Tätigkeit als praktischer Augenarzt könnte ich vielleicht ein Dutzend zusammenfinden. Auch andere Angaben, die ich auf Umfrage erhielt, lauten ähnlich. Dabei handelt es sich überdies nur selten um Zustände, die allein der Schwangerschaft zur Last fallen; es sind sehr oft Krankheiten, die sich zwar während der Schwangerschaft verschlimmern können, aber auch ohne diese vielleicht einen ungünstigen Ausgang genommen hätten. Vom teleologischen Gesichtspunkt aus wäre es ja auch von vorneherein unbegreiflich, wenn die Natur die wichtigste physiologische Funktion des weiblichen Körpers, ja der ganzen organischen Welt überhaupt, so eingerichtet hätte, daß sie dem vornehmsten und lebenswichtigsten Sinnesorgan in nennenswertem Maße gefährlich wäre.

Von den in Betracht kommenden Erkrankungen seien zunächst beiläufig erwähnt leichte toxische und nervöse, resp. psychische Symptome aller Art, wie z. B. Flimmerskotom, Asthenopie, Hemeralopie, Konjunktivalbeschwerden, kleine Bindehautblutungen usw., die ja leicht vorübergehen oder zu beheben sind und die wir auch bei Nichtschwangeren und Männern häufig antreffen. Ab und zu mögen aber spezifische Schwangerschaftstoxine mitspielen. Zeigt sich das Flimmerskotom bei Schwangeren in häufigen und schweren Anfällen, die sich bis zu Halbsehen oder völliger Amaurose steigern, so können diese evtl. ein eklamptisches oder urämisches Symptom darstellen. Dieses eklamptische Halbsehen bzw. die Amaurose muß differentialdiagnostisch von der hysterischen Amaurose getrennt werden.

Von Erkrankungen der Hornhaut sind gelegentlich Geschwüre als Grund für Unterbrechung aufgefaßt worden. Man dürfte hier in jedem Fall mit der gewöhnlichen Behandlung der Krankheit auskommen, ebenso auch bei dem in einzelnen Fällen beobachteten Keratokonus. Da dieser auf innersekretorischen Störungen beruht, die durch die Schwangerschaft beeinflußt werden können, mag eine Verschlimmerung des Zustandes nicht ausgeschlossen sein; aber meist würde diese wohl auch ohne Schwangerschaft eintreten. Ein Grund zu ihrer Unterbrechung ist nicht gegeben.

Dasselbe gilt auch für die Katarakt-Bildung. Da der Star zu den heilbaren Erkrankungen des Auges gehört, ist eine Anzeige zur Unterbrechung auch dann nicht gegeben, wenn der problematische Zusammenhang mit der Schwangerschaft auch für die meisten Fälle anerkannt wäre.

Nicht ganz so einfach liegt die Frage bei der hochgradigen Kurzsichtigkeit. Von vorneherein scheiden aus diejenigen Fälle höherer Myopie, die einen gesunden Hintergrund ohne wesentliche Dehnungserscheinungen aufweisen. Dagegen kann in stark gedehnten Augen mit defekter Ader- und Netzhaut jeden Augenblick eine größere Blutung in die Macula, eine Ablösung der Netzhaut oder die Entstehung des gefürchteten „Tintenflecks" in der Macula zur mehr oder weniger vollständigen Erblindung führen. Daß nun hier die Möglichkeit eines verschlimmernden Einflusses der Schwangerschaft und besonders der Geburt gegeben ist, ist klar. Ich kann mich aber aus meiner 40jährigen Praxis keines einzigen Falles erinnern, in welchem die Schwangerschaft deletär auf eine Myopie eingewirkt hätte; es finden sich indessen einige diesbezügliche Angaben in der Literatur.

Im allgemeinen ist es sehr unwahrscheinlich, daß die hochgradige Kurzsichtigkeit durch eine oder mehrere Geburten einen wesentlich anderen Verlauf nimmt, als sie ihn auch ohne Geburten nehmen würde. Auch die größte Vorsicht, die nur mit einer erheblichen Einbuße an Lebensfreude und sozialem Persönlichkeitswert durchgeführt werden kann, garantiert in keiner Weise für das Ausbleiben einer Blutung oder einer Netzhautablösung. Im Gegenteil darf der belebende Einfluß, der durch die Unterdrückung der Ängstlichkeit zu erzielen ist, als eine Stärkung des Organismus im Kampf gegen die körperliche Insuffizienz gewertet werden. Wenn freilich bei einer Schwangeren in einer oder mehreren vorausgegangenen Schwangerschaften sich schon einmal oder öfters Vermehrung der Glaskörpertrübungen, Netzhautablösung, Blutung in der Macula mit bleibender Abnahme des Sehvermögens eingestellt haben, bildet dies zweifellos einen Grund zur Verhütung der Konzeption und Unterbrechung einer etwa doch eingetretenen Schwangerschaft.

Zu den Erkrankungen, die trotz ihrer Schwere die künstliche Unterbrechung nicht rechtfertigen, zählt auch der Exophthalmus pulsans.

Erkrankungen der Augenhäute, die auf Tuberkulose beruhen, sind verschieden zu beurteilen. Daß eine ältere Chorioiditis disseminata niemals einen triftigen Grund zur Unterbrechung abgeben kann, liegt auf der Hand. Anders liegt die Sache bei noch aktiven tuberkulösen Entzündungen, die mit Glaskörpertrübungen, Synechien und Beschlägen, gelegentlich auch mit Solitärtuberkeln und Blutungen in den Glaskörper hinein einhergehen. Hier ist der Endausgang immer sehr zweifelhaft, Erblindungen kommen vor, freilich auch oft erst nach langen Jahren. Man wird in solchen Fällen, bei welchen die Allgemeinerkrankung meist ganz geringfügig ist und keine Indikation abgibt, zur Vermeidung der Konzeption und in doppelseitigen schweren Erkrankungen dieser Art zur Unterbrechung der Schwangerschaft raten. Dasselbe gilt für schwere syphilitische und diabetische Erkrankungen der inneren Augenhäute.

Entsprechend der Anfälligkeit des motorischen und sensiblen Nervensystems der Schwangeren, die sich in Lähmungen und Reizzuständen äußert, treffen wir Augenmuskellähmungen, die eine gute Prognose geben, soweit nicht ernstere Erkrankungen als Ursache mitspielen. Viel größere Wichtigkeit kommt den Erkrankungen des Sehnerven zu, die sehr häufig nicht scharf zu trennen sind von denen der Netzhaut. Die Wirkung der Schwangerschaftsgifte äußert sich hier ab und zu im Auftreten der sogenannten Neuritis retrobulbaris, deren Hauptsymptom bei negativem Augenspiegelbefund ein relatives oder absolutes Skotom für Weiß oder Farben darstellt. Bevor wir die Diagnose einer schwangerschaftstoxischen Neuritis retrobulbaris stellen, müssen wir ausschalten andere Gifte (Blei, Tabak, Salizylsäure, Chinin u. a.) sowie auf den Sehnerven fortgeleitete infektiöse Prozesse, die als deszendierende vom Gehirn her, als aufsteigende von der Netzhaut her, weiterhin aber auch von den Nebenhöhlen der Nase, vielleicht auch von den Zähnen aus entstehen können. Ausgeschlossen werden müssen ferner vor allem die multiple Sklerose, die sehr häufig und zwar als Initialsymptom zu rasch kommenden und wieder verschwindenden zentralen Skotomen führt und die Syphilis.

Wird die Diagnose sorgfältig gestellt, so bleibt nur eine recht geringe Anzahl von echten Schwangerschafts-Intoxikationen des Optikus übrig.

Auch die schwereren organischen Sehnervenerkrankungen sind recht selten. Bei der Diagnose einer Neuritis optica aus dem Augenspiegelbild muß die außerordentlich große Variabilität im Aussehen der normalen Papille berücksichtigt werden. Bei diesen physiologischen Anomalien der Begrenzung, der Färbung und des Reliefs des Sehnervenkopfes, die sich namentlich gern mit Refraktionsanomalien verbinden, kann leicht eine Verwechselung mit dem Augenspiegelbild einer echten Neuritis optica zustande kommen. Wohl jeder Augenarzt erinnert sich solcher Fälle; vergl. die Abbildungen in meiner Arbeit: Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici. München 1911 bei Lehmann. Umgekehrt kann aber auch eine echte Neuritis optica für eine solche Pseudoneuritis gehalten werden. Vor solchen Verwechselungen kann man sich nur schützen, wenn man nie aus dem ophthalmoskopischen Bild allein die Diagnose „Neuritis“ stellt, sondern gleichzeitig die Sehschärfe und vor allem das Gesichtsfeld genauestens berücksichtigt. Eine oberflächliche Untersuchung hat hier keinerlei Beweiskraft. Ganz besonders stellt die Farbenperimetrie bei herabgesetzter Beleuchtung eine Verfeinerung der Methode dar, ebenso die Steigerung der Anforderungen, wie sie durch die Verkleinerung der Perimeterobjekte bei Tageslicht erreicht werden kann.

Das klinische Bild einer echten Neuritis optica, besser Neuroretinitis, ist bekannt; Verwaschenheit der Papillengrenzen durch Oedem und Exsudate, Rötung und Trübung der Sehnervenscheibe, Auftreten weißlicher Herde und eventuell kleiner Blutungen. Die Sehstörung ist dabei sehr hochgradig, das Gesichtsfeld defekt. Der Ausgang ist nur bei leichten

Fällen die Heilung, bei schwereren die postneuritische Atrophie. Ein Zusammenhang mit der Schwangerschaft ist dadurch sichergestellt, daß nicht selten wiederholte Anfälle bei wiederholten Schwangerschaften beobachtet werden.

Bevor ich mich der so oft mit Neuritis kombinierten Retinitis albuminurica zuwende, ist noch eine wichtige, primär den Sehnerv betreffende Affektion zu erwähnen, die Schädigung des Chiasmas durch den Druck der in der Schwangerschaft vergrößerten Hypophysis. (Vergl. Abb. 1). Je nach der Stelle, die dem Druck am meisten ausgesetzt ist, entstehen die verschiedenen Hemianopsie-Formen, am häufigsten die

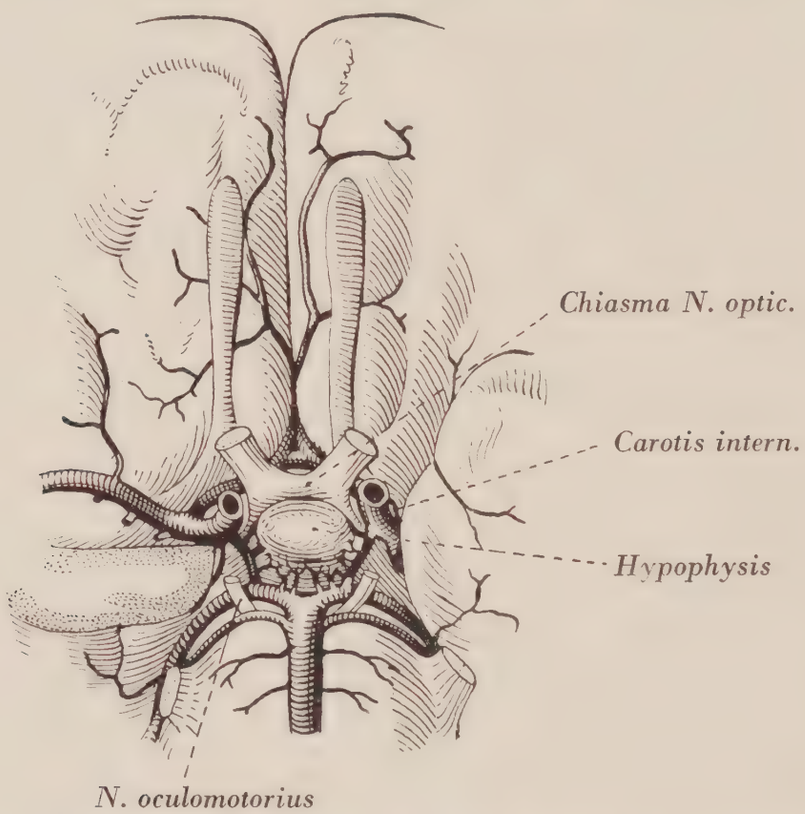


Abb. 1. Chiasma, Hypophysis und Carotis von unten. Frei nach Spalteholz.

bitemporale Hemianopsie (Abb. 2), die den oberen Quadranten betrifft, weil der Druck von unten her einwirkt; seltener die binasale Hemianopsie durch Druck auf die ungekreuzten Sehnervenbahnen, die lateral liegen, so daß also die drückende Masse das Chiasma umgreifen muß, gelegentlich auch die homonyme Hemianopsie, wenn der Druck hinter dem Chiasma auf den Tractus opticus einwirkt. In seltenen Fällen können auch zentrale Skotome entstehen, bei Druck auf den hinteren Chiasmawinkel, in dem die Maculafasern sich kreuzen. In diesem letzteren Falle wird also eine Neuritis retrobulbaris vorgetäuscht. Leichte Formen der bitemporalen Hemianopsie sollen sich ziemlich häufig bei Schwangeren finden.

Wo derartige Erscheinungen in ausgesprochener Form auftreten, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt. Differentialdiagnostisch kommt dabei neben den bekannteren sonstigen Ursachen einer Hemianopsie auch die, unter dem irreführenden Namen Glaucoma simplex bekannte Sehnervenatrophie in Betracht, die trotz bestehender Exkavation des

Sehnerven nichts mit Drucksteigerung im Auge, also mit grünem Star zu tun hat. Über diese Dinge ist erst in der letzten Zeit mehr Licht verbreitet worden, obwohl es schon lange bekannt war, daß eine sklerotisch veränderte Carotis oder Ophthalmica eine tiefe Furche in dem anliegenden Sehnervenstamm oder Tractus erzeugen und so zur absteigenden Atrophie führen kann. Aber nicht nur die Carotis selbst, auch ihre Äste, die im Sehnerven verlaufen, können zu Druckerscheinungen und Erweichungsherden Anlaß geben. Die Sklerose der Carotis kann jetzt auch röntgenologisch festgestellt werden, und da diese Sehnervenerkrankung eine sehr häufige und übrigens wie auch die Gefäßveränderungen vererbbare Affektion

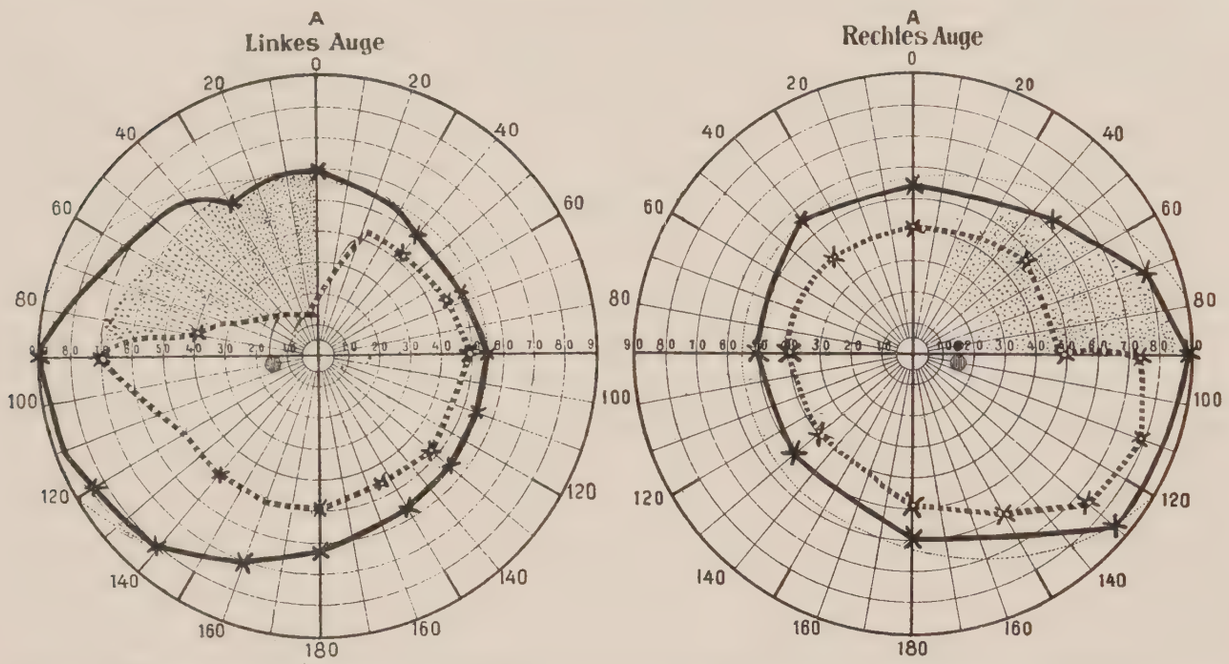


Abb. 2. Bitemporale Hemianopsie bei Hypophysisgeschwulst mit röntgenologisch sichtbarer Ausweitung der Sella und Fehlen des Dorsum sellae.

——— Weißgrenze. ····· Rotgrenze. ⁝⁝⁝⁝ Relativer Ausfall, stellenweise mit Mikropsie verbunden.

darstellt, muß jedenfalls bei älteren Schwangeren auch an diese Möglichkeit gedacht werden.

Der gleiche Symptomenkomplex kann natürlich auch durch Hypophysis-Tumoren und andere intrasellar liegende Geschwülste erzeugt werden, bei welchen dann die Erweiterung und Usurierung des Türkensattels im Röntgenbild die Diagnose stützt. Es liegen Mitteilungen vor über gutartige Tumoren dieser Art (Adenome), welche in verschiedenen Schwangerschaften sich wiederholt vergrößerten, zur Optikusatrophie und Sehstörung führten, welch letztere nach Unterbrechung sich wieder besserte.

Bei solchen Fällen ist selbstverständlich die Unterbrechung durchaus erforderlich.

Die bei der Nephropathie auftretenden vollständigen Amaurosen oder Sehstörungen, auch wenn leichte ophthalmoskopische Veränderungen vorliegen, geben eine gute Prognose, besonders wenn sie erst am Ende der Schwangerschaft auftreten. Der Augenspiegel zeigt hier leichte Verschleierung der Papillengrenzen, vermehrte Reflexe der Macula-Gegend, stellenweise verwaschen aussehende hellgraue Flecken von $^1/_4$ bis $^1/_3$ Papillen-

größe. Die Gefäße der Netzhaut werden manchmal mehr oder weniger verengt gefunden, ab und zu zeigt sich ein kleiner Blutspritzer auf oder neben der Papille. In diesen Fällen geben gewöhnlich schwerere Allgemeinerscheinungen die Indikation zur Beendigung der Schwangerschaft, worauf die Sehstörungen sich innerhalb weniger Wochen verlieren. Allerdings können kleine Reste der Skotome noch nach Jahren nachweisbar sein.

Nur in einem kleinen Prozentsatz von Fällen — es sind dies die Kranken mit chronischer Nephritis — geht die Eiweißausscheidung und die Sehstörung nach der Beendigung der Schwangerschaft nicht zurück, die Krankheitserscheinungen nehmen im Gegenteil zu, es entwickelt sich das Augenspiegelbild der Retinitis albuminurica.

Volhard sieht die erste Ursache aller dieser Erscheinungen in einer starken Gefäßverengerung, welche durch Drosselung der Blut- und Sauerstoffzufuhr zu den Geweben eine schwere Störung der inneren Atmung bewirkt. Er nennt diesen Zustand den blassen Hochdruck, im Gegensatz zum roten Hochdruck, bei dem keine Verengerung der Netzhautarterien besteht, sondern nur eine einfache essentielle Hypertonie. Zunächst äußert sich die Zirkulationsstörung nur im Auftreten von Oedem; allmählich treten Blutungen und die bekannten weißen Plaques der Retinitis albuminurica auf. Darin sieht er das untrügliche Signal, daß ein bis dahin gutartig aussehender Fall sich zur genuinen Schrumpfniere entwickeln wird. In solchen Fällen finden sich dann auch im Gehirn ähnliche Degenerationsherde wie in der Netzhaut, ebenso liegen auch in der Niere ischämische Herde vor. Volhard macht nun den gleichen Angiospasmus auch für die Schwangerschaftsniere und Eklampsie verantwortlich. Die zunehmende, zuerst anfallsweise auftretende, dann bleibende Kontraktion der Netzhautarterien bei der Retinitis eklamptica und im Anschluß daran die Entstehung der zuerst glasig aussehenden Plaques konnte von Haselhorst und Mylius mit dem Augenspiegel verfolgt und fotografiert werden; Ähnliches gelang Kyrieleis für die Retinitis albuminurica.

Wir hätten demnach in der Retinitis albuminurica nur den höchsten Grad einer Störung zu sehen, welche mit den geschilderten leichteren Sehstörungen beginnend, sich bis zur Eklampsie und Urämie mit den Netzhautveränderungen steigert, eine Auffassung, die mit den klinischen Tatsachen sehr wohl übereinstimmt.

Der Satz, daß in allen Fällen von schwerer Eklampsie und Urämie, besonders wenn gleichzeitig eine Retinitis albuminurica besteht, die Schwangerschaft zu unterbrechen ist, ist wohl allgemein anerkannt.

Zusammenfassung.

Im allgemeinen sind Schwangerschaften, die das Sehvermögen (und damit auch die Erwerbsfähigkeit) der Mutter auf beiden Augen ernstlich bedrohen, zu unterbrechen, auch wenn der ungünstige Ausgang dadurch nicht mit voller Sicherheit aufgehalten werden kann.

Im besonderen gelten folgende Gesichtspunkte:

1. Leichte toxische und nervöse bzw. psychogene Erscheinungen wie

Asthenopie, gelegentliches und kurz dauerndes Flimmerskotom, Hemeralopie, ferner Konjunktivalbeschwerden, kleine Bindehaut- oder Netzhautblutungen geben keinen Anlaß zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

2. Schwerere und häufig sich wiederholende, mit Erbrechen, halbseitigen Paresen und Parästhesien verbundene Anfälle von Flimmerskotom sind, wenn anderweitige Organstörungen auszuschließen sind, als eklamptische oder urämische Symptome zu werten. Dasselbe gilt für anfallsweises Halbsehen oder intermittierende Amaurose, wobei jeweils die Differentialdiagnose gegen Hysterie zu stellen ist, und für Augenmuskellähmungen. Die Entscheidung betreffs Unterbrechung der Schwangerschaft hängt hier in erster Linie von der Beurteilung des Allgemeinzustandes durch den behandelnden Arzt ab.
3. Hornhautgeschwüre, Keratokonus, Katarakt, Myopie ohne stärkere Dehnungserscheinungen und Komplikationen, ältere Chorioiditis disseminata, leichtere Fälle von tuberkulöser Erkrankung des Auges, wie Skleritis, Chorioiditis, seröse Uveitis, ferner Exophthalmus pulsans geben keinen Anlaß zur Unterbrechung.
4. Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft sind:
   a) schwerere Fälle von doppelseitiger deletärer Myopie mit Makulablutungen und Neigung zu Netzhautablösung, besonders wenn sich in früheren Schwangerschaften auffallende Verschlechterung gezeigt hat.
   b) Netzhautablösung gibt, auch ohne daß gleichzeitig Myopie besteht, die Indikation.
   c) Schwerere Fälle von doppelseitiger tuberkulöser oder aus anderer Ursache entstandener Uveitis, besonders auch solche mit Glaskörperblutungen.
   d) Schwerere Fälle von Erkrankungen des Sehnerven und der Netzhaut, welche die Nephropathie begleiten. Als solche müssen insbesondere alle diejenigen gelten, bei welchen ausgesprochene Anfänge von Retinitis albuminurica vorliegen. Diese gibt ganz besonders dann, wenn gleichzeitig chronische Nephritis besteht, immer die unbedingte Indikation zur Unterbrechung.
   e) Schwere syphilitische und diabetische Erkrankungen der inneren Augenhäute.
5. Fälle von Sehnervenatrophie mit und ohne Exkavation der Papille, bei welchen Druck von seiten der Hypophyse oder der Carotis auf das Chiasma anzunehmen ist, sind ausnahmslos zu unterbrechen. Hier ist Röntgenaufnahme des Kopfes und genaueste Gesichtsfeldprüfung erforderlich.

11.

Hautkrankheiten als Indikationsgebiet.

Von Julius K. Mayr, Münster i. W.

Eine nicht unbedeutende Anzahl von Hautkrankheiten ist uns ätiologisch nicht faßbar. Zu ihnen gehören auch solche, welche durch besondere Schwere des Krankheitsbildes ausgezeichnet sind. Der steigende Ausbau unserer Kenntnisse über die innere Sekretion gab erhöhten Anstoß, bei der Entstehung gewisser Dermatosen nach kausalen Zusammenhängen zu forschen. Wir können Veränderungen des Hautorgans feststellen, welche entweder prinzipiell oder in Einzelfällen auf Erkrankungen innersekretorischer Art zurückzuführen sind. Ein Zusammenhang wird sich zwangsmäßig aufdrängen, wenn Veränderungen während der Schwangerschaft zum ersten Male auftreten. Erfahren Dermatosen während dieser Zeit eine Verschlimmerung, klingen sie nach Beendigung der Schwangerschaft ohne spezielle Therapie ab, um eventuell bei erneuter Gravidität wieder aufzuflackern, so wird man an Beziehungen denken müssen.

Bei fast allen Hautkrankheiten finden wir Hinweise, daß im Einzelfalle der Beginn in die Schwangerschaft fiel, oder während derselben Verschlimmerung eintrat. Ist die Gravidität mitbestimmend und ausschlaggebend für die Schwere der Erkrankung, so kann sich daraus, auch ohne daß ein ätiologischer Zusammenhang mit der Schwangerschaft besteht, eine Unterbrechung ergeben. Die letzte Entscheidung wird immer davon abhängig sein, ob die Schwere des Leidens einschneidend genug ist. So werden naturgemäß während der Schwangerschaft auftretende Ekzeme, urtikarielle Ausschläge und Juckreiz niemals eine Indikation zur Unterbrechung sein. Ebenso liegt es bei der Schuppenflechte.

Eine Anzahl von Dermatosen stellen schwere Leiden dar, welche den Organismus stark in Mitleidenschaft ziehen und neben oder nacheinander Veränderungen an inneren Organen aufweisen. Der chronische, fieberhafte, konsumierende Verlauf, der vielfach therapeutisch nicht beeinflußbar, mit kürzeren oder längeren Remissionen dem tödlichen Ende zustrebt, kann durch die Schwangerschaft eine deutliche Beschleunigung erfahren. Diese Krankheiten wird man daher auch in der Fragestellung zur Unterbrechung zu berücksichtigen haben, trotzdem sie genetisch mit der Schwangerschaft nicht in Beziehung stehen. Hierzu gehören alle Krankheiten, welche bei gemeinsamer Ätiologie an der Haut und an den inneren Organen ihren Sitz haben und erfahrungsgemäß während der Schwangerschaft exazerbieren.

Bei der Einteilung derjenigen Dermatosen, welche bei der Schwangerschaftsunterbrechung berücksichtigt werden müssen, sind daher zwei Gruppen zu unterscheiden:

1. Typische Schwangerschaftsdermatosen, bei welchen ein Zusammenhang mit der Schwangerschaft sichergestellt ist.

2. Dermatosen, bei welchen ätiologisch ein Zusammenhang mit der Schwangerschaft nicht vorhanden ist (oder zum mindesten unwahrscheinlich), aber der ganze Verlauf durch die Schwangerschaft eine gefährdende Verschärfung erfährt.

Die Schwangerschaftsdermatose an sich ist die Impetigo herpetiformis. Ihr Zusammenhang mit Schwangerschaft und Puerperium ist bei den klassischen Fällen eindeutig. Man glaubte überhaupt bis in die jüngere Zeit hinein, daß das Krankheitsbild nur bei Frauen während der Schwangerschaft vorkommen könne. Erst vor wenigen Jahren sind analoge Erscheinungen auch beim Manne beschrieben worden.

Die Krankheit ist charakterisiert durch das Auftreten eines Exanthems, welches eine ausgesprochene Lokalisation an Oberschenkel- und Inguinalgegend, an Unterbauch, an der Achsel und unterhalb der Brüste aufweist. Aus einem erythematösen Vorstadium entwickeln sich auf entzündeter Haut unter Schüttelfrost in symmetrischer Anordnung kleine, dicht stehende Pusteln, die zusammenfließen und eintrocknen (Abbildung). Ohne auf die oft größere Polymorphie der Erscheinungen einzugehen, vollzieht sich der weitere Verlauf derart, daß ständig neue Pusteln aufschießen und nach verschiedener Dauer des Bestehenbleibens eintrocknen. Remissionen und Exazerbationen wechseln ab, bis unter schwersten Attacken auf den Allgemeinzustand bei immer stärkerer Intensität der äußeren und inneren Erscheinungen der Tod eintritt.

Unsere Kenntnisse über die Entstehung der Impetigo herpetiformis haben in letzter Zeit insofern eine Erweiterung erfahren, als ein kausaler Zusammenhang mit den Epithelkörperchen wahrscheinlich wurde. Offenbar erstreckt sich die stärkere inkretorische Belastung, welche der Organismus während der Schwangerschaft erfährt, auch auf die Tätigkeit der Epithelkörperchen. Eine ungenügende Funktion derselben, welche unter normalen Verhältnissen den Kalkstoffwechsel noch auszubalancieren vermag, wird sich unter dieser erhöhten Beanspruchung bemerkbar machen müssen.

Die Unterbrechung muß in der Regel frühzeitig erfolgen, ihre Ergebnisse sind nicht gleichmäßig, aber in einem Teil der Fälle so eklatant, daß sich daraus das Recht zur Indikation ohne weiteres ableiten läßt. Die Schwierigkeit des Eingriffs ergibt sich aus der septischen Natur und der Lokalisation der Erkrankung. Die Unterbrechung wird man besonders dann befürworten können, wenn es sich um eine Frau handelt, welche bereits Kinder besitzt. Es gibt nämlich Fälle von Impetigo herpetiformis, bei welchen jede neue Schwangerschaft einen neuen Ausbruch hervorbringt und diese neuen Schübe an Intensität zunehmen. Hier wird der Rat zur Konzeptionsverhütung Berechtigung finden können.

In ähnlicher Weise wie die genannte Dermatose steht der Herpes gestationis in enger Verbindung mit der Schwangerschaft. Klinisch stellt er sich als starker Juckreiz, der nicht selten dem eigentlichen Aus-

bruch vorangehen kann, dar, in Form eines sich generalisierenden urtikariellen Exanthems, welches im weiteren Verlaufe durch das Hinzutreten von Knötchen, Bläschen, Pusteln eine größere Polymorphie erfahren und sich durch das Auftreten von Furunkeln, Abszessen, Phlegmonen und

Abb. 1.

Erysipel komplizieren kann. Das Allgemeinbefinden wird durch die fortwährend sich wiederholenden Attacken lebhaft gestört; durch den quälenden Juckreiz werden die Kranken schlaflos, nervös und anämisch. Sie erholen sich aber in der Regel in den erscheinungsfreien Zwischenzeiten erstaunlich rasch wieder. Das Leiden steht insofern in Zusammenhang mit der Schwangerschaft, als sein Beginn meistens in die zweite Schwangerschaftshälfte fällt. Es bleibt dann mit wechselnder Intensität bestehen,

um meist nach der Geburt, manchmal auch bereits gegen das Ende der Gravidität, zu verschwinden. Bei erneuter Schwangerschaft rückt oft der Beginn gegen deren erste Hälfte zu. Es sind aber auch Fälle bekannt, wo die Erkrankung erst im Wochenbett auftrat oder ebenda aufflackerte, nachdem sie 1—2 Monate vor der Geburt erloschen war. Mit steigender Geburtenzahl nehmen die Eruptionen vielfach an Intensität zu.

Abb. 2.

Eine Indikation zur Unterbrechung kann das trotz aller quälenden Erscheinungen benigne Leiden niemals werden. Dagegen wird man auch hier den Rat zur Konzeptionsverhütung in den Fällen geben können, bei denen bereits Kinder vorhanden sind, insbesondere auch deshalb, weil trotz der in der Regel normal verlaufenden Geburt ein Teil der Neugeborenen gleich nach der Geburt stirbt.

Die Unterbrechungsberechtigung kann aus dem schweren Verlauf eines akuten Lupus erythematodes abgeleitet werden. Bei dieser Erkrankung, welche sich aus der chronisch diskoiden Form entwickeln kann oder

ohne diese in die Erscheinung tritt, handelt es sich um eine den Organismus stark in Mitleidenschaft ziehende Dermatose. Sie ist charakterisiert durch das Aufschießen einer großen Zahl von Einzeleffloreszenzen an Gesicht, Stamm und Extremitäten in Form von rundlichen, bläulich-roten, scharf abgesetzten, mäßig infiltrierten Flecken mit Blasenbildung, zum Teil hämorrhagisch. Manchmal sieht man auch, daß die Effloreszenzen zusammenfließen und größere Hautbezirke erysipelähnlich überziehen. Der Allgemeinzustand ist durch die intermittierenden Temperaturen, die nicht selten unter Schüttelfrost bis 40^0 ansteigen, auch dann stark in Mitleidenschaft gezogen, wenn Erkrankungen an inneren Organen nicht hinzutreten. Letztere gehören aber in Form von Bronchopneumonien, Nephritiden, Endokarditis, typhoiden Erscheinungen zum voll ausgebildeten Krankheitsverlaufe. Es handelt sich dann um ein septisches Krankheitsbild, das durch das begleitende Exanthem gekennzeichnet ist.

Man sieht deutliche Verschlimmerungen zur Zeit der Menses, Auftreten beim Ausbleiben derselben und Rückgang des akuten Exanthems und der begleitenden Nebenerscheinungen nach Ablauf der Gravidität und nach deren Unterbrechung. In anderen Fällen kam ein Verschwinden während der Schwangerschaft zur Beobachtung. Spezielle Beziehungen zur Schwangerschaft sind jedoch abzulehnen. Eine Unterbrechung kann daher nicht aus direkt kausalen Beziehungen abgeleitet werden, sondern nur vom Standpunkte der Allgemeinerkrankung dann indiziert sein, wenn Lungen-, Nieren- und Herzerscheinungen im Vordergrunde stehen.

Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Pemphigus vulgaris. Bei dieser Krankheit steht zunächst die Eruption von Blasen im Vordergrund; erst im weiteren Verlaufe entwickelt sich nicht selten ein polymorpherer Ausschlag mit urtikariellen Erscheinungen und zusammenfließenden Rötungen, welche auch der eigentlichen Blasenaussaat vorausgehen können. Ist die Erkrankung, solange die Blasen spärlich auftreten und rasch abheilen, zunächst nur quälend, aber nicht bedrohlich, so verschlimmert sich unter oft beträchtlichen Temperatursteigerungen und massenhafter Blasenaussaat bei immer schlechterer Heilungstendenz derselben das Allgemeinbefinden in zunehmendem Grade. Unter septischen Erscheinungen, auch mit Auftreten von Albuminurien, vollzieht sich in wechselnder Dauer die Auflösung.

Die Frage Pemphigus und Gravidität hat seit langem eine besondere Beobachtung erfahren, ohne geklärt zu werden. Man hat aus der Beobachtung des Auftretens während der Schwangerschaft an eine Auslösung durch Schwangerentoxine geglaubt. Aber diese Fälle sind an sich im Vergleich zu dem nicht seltenen Pemphigus überhaupt zu spärlich, um daraus ätiologische Möglichkeiten zu gewinnen. Noch kleiner sind die Beobachtungen, wonach nach Beendigung der Gravidität auch der Pemphigus abgeklungen ist. Aus einer Zusammenstellung der in der Literatur niedergelegten 23 Fälle durch Riecke geht hervor, daß der Pemphigus vor, mit Beginn, während und nach der Schwangerschaft erstmalig in die Erscheinung treten kann. Es gibt Fälle, die jedesmal in der Gravidität mit Ausbrüchen einhergingen. Aber nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle (4)

wurde nach beendeter Geburt oder nach Einleitung der Frühgeburt ein deutliches Abklingen der Erscheinungen beobachtet, in 5 Fällen trat trotzdem der Exitus letalis ein. Am interessantesten sind wohl 4 gleichgelagerte Fälle von v. Hebra, wo bei 4 Schwangerschaften der gleichen Frau die Erscheinungen jedesmal während der Schwangerschaft auftraten und mit Beendigung derselben eine deutliche Rückbildung erfuhren. Ähnlich sind 4 weitere Beobachtungen von Werther bei einer Frau, ohne daß dabei die während der Gravidität erfolgten Eruptionen nach Beendigung derselben deutlich verschwunden waren. Aber auch die genannten Fälle von Auftreten und Rückbildung können kein genügender Beweis dafür sein, daß tatsächlich Zusammenhänge direkter Art vorhanden sind bei einer Erkrankung, welche durch längere und kürzere Remissionen ausgezeichnet ist. Da im übrigen der Pemphigus in keiner Weise das weibliche Geschlecht bevorzugt, vielfach überhaupt erst jenseits der Gestationsperiode in die Erscheinung tritt, wird man ihn sicher nicht als Schwangerschaftsdermatose bezeichnen und bewerten dürfen. Trotzdem kann das Leiden unter Umständen, wenn für den Einzelfall ein Zusammenhang kausaler Art durch den ganzen Verlauf wahrscheinlich gemacht wird, einmal zur Schwangerschaftsunterbrechung Veranlassung geben.

Unter den schweren Hautkrankheiten, welche in ihren Endstadien ebenfalls den Allgemeinzustand beeinträchtigen, wäre weiter die Mykosis fungoides zu nennen, ein Leiden, welches in seinem Vorstadium uncharakteristische ekzemähnliche Effloreszenzen mit starkem Juckreiz macht, woran sich flache Infiltrationen und später Tumorbildungen anschließen. Unter kachektischen Erscheinungen kommt es bei meist jahrelanger Dauer zum tödlichen Ausgang.

Die malignen Geschwülste der Haut und die ihnen klinisch nahestehenden sarkoiden Geschwülste werden kaum je den Organismus in Mitleidenschaft ziehen oder durch die Schwangerschaft in ihrer Tendenz zur Ausbreitung gesteigert, daß aus ihrem Vorhandensein das Recht zur Unterbrechung abgeleitet werden könnte.

Zu den schweren Dermatosen, bei denen während der Schwangerschaft eine Beschleunigung des an sich progredienten Verlaufs eintreten kann, gehört die Sklerodermie. Das Leiden ist in seinen diffusen, infausten Formen gekennzeichnet durch eine, sich an ein ödematöses Vorstadium anschließende, zunehmende Verhärtung der Haut, auch auf Faszien und Muskulatur übergehend, welche ihren Ausgang in Atrophie nimmt. Der Lokalisation nach sind bevorzugt, und zwar meist in symmetrischer Anordnung, Gesicht (mit Atrophien am Knorpel der Nase), Hände (Sklerodaktylie mit zunehmender Schrumpfung) und Stamm. Die Erscheinungen an den Lippen führen durch die zunehmende Verkleinerung der Mundöffnung im Verein mit Störungen der Beweglichkeit zu Ernährungsschwierigkeiten, die Verhärtungen am Thorax durch panzerartige Einschnürung zu Beeinträchtigung der Atmung. Das Leiden, welches ätiologisch kaum greifbar ist (eine Reihe von Fällen weist auf Störungen inkretorischer Art hin), befällt zum größten Teile Frauen und ist nicht selten mit Infantilismus kombiniert. Mehrmals wurde ein Beginn innerhalb der Schwangerschaft

beobachtet. Auch Exazerbationen wurden während derselben gesehen. Die Kranken gehen in der Regel nach Jahrzehnte dauerndem Verlaufe unter marastischen Erscheinungen zugrunde. Man kann sich Fälle denken, bei denen eine Schwangerschaftsunterbrechung deshalb indiziert wird, weil die allgemeine Schwäche, hervorgerufen durch ungenügende Ernährung und bedrohliche Atemstörungen, die Belastung durch die Fortdauer einer Schwangerschaft nicht gestattet. Aber die Indikationsstellung wird zu den großen Ausnahmen gehören.

Die Hauttuberkulose steht in ihrer Bedeutung zur Unterbrechung der Schwangerschaft wesentlich hinter derjenigen anderer Tuberkulosen zurück. Die verschiedenen Formen, unter welchen sie auftritt, sind dabei nicht gleichwertig. Wenn wir von der primären Hauttuberkulose absehen, bei welcher die Infektion von außen her erfolgt, ohne daß schon vorher an anderer Körperstelle eine Infektion mit dem Tuberkelbazillus stattgefunden hat, so bedeuten alle Fälle eine tuberkulöse Reaktion an allergischer Haut. Die Infektion der Haut erfolgt daher in den meisten Fällen auf dem Lymph- oder Blutwege von anderen tuberkulösen Veränderungen aus, ohne daß diese einen ausgesprochen progredienten Verlauf nehmen müßten. Es kann sich aber auch die tuberkulöse Erkrankung von der Haut aus auf tiefer gelegene Gewebe fortsetzen. Die wichtigste Rolle innerhalb der Hauttuberkulosen spielt wegen seiner Tendenz zu immer weitergehender Ausbreitung der Lupus vulgaris. In seinen Anfangsstadien, d. h. wenn der Herd exzidiert und primär vernäht werden kann, ist es ein relativ harmloses Leiden. Die Schnelligkeit seiner Ausbreitung aber hängt nicht zuletzt mit der Widerstandsfähigkeit des Organismus zusammen. Sie nimmt bei heruntergekommenen Individuen deutlich zu. Verschlimmerungen des Allgemeinzustandes können, zwar nicht so massiv wie bei der Lungentuberkulose, zu einer rapiden Ausdehnung führen. Einflüsse, welche die Anfälligkeit zur Tuberkulose überhaupt erhöhen, begünstigen auch die Ausbreitung der Hauttuberkulose. Es kann so in Analogie zu den Überlegungen, welche bei anderen Organtuberkulosen die Indikation zur Unterbrechung rechtfertigen, auch einmal beim Lupus vulgaris durch eine beobachtete, wesentlich gesteigerte Ausdehnung in der Schwangerschaft die Interruptio notwendig werden. Über die Bedeutung eines progredienten lokalen Befundes hinaus können Hauttuberkulosen deshalb bei der Beurteilung zur Indikation bedeutungsvoll werden, weil aus ihnen bzw. aus dem Tempo ihrer Ausbreitung bis zu einem gewissen Grade die Progredienz innerer Tuberkulosen (in der Regel Lungentuberkulosen), von denen die Bazillen ins Blut abgegeben werden, hervorgeht. Die genaue Beobachtung beim Verlaufe von Hauttuberkulosen während der Schwangerschaft kann so bei der Untersuchung des Lungenbefundes ein Indikator zu erhöhter Aufmerksamkeit werden.

Außer den genannten Erkrankungen der Haut, unter denen ein Teil praktische Bedeutung zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung kaum je erlangen wird, ließen sich naturgemäß durch Konstruierungen eines Einzelfalles auch noch einige andere aufzählen.

Zusammenfassung:

In Zusammenhang mit der Schwangerschaft steht das schwere Krankheitsbild der Impetigo herpetiformis. Bei dem Leiden ist dann eine Unterbrechung gegeben, wenn es sich um eine Multipara handelt und wenn die Schwangerschaft bzw. die Ausdehnung des septischen Hautbefundes nicht zu weit fortgeschritten ist, um den Eingriff an sich zu einem prognostisch ungünstigen zu machen. Sind bereits Schwangerschaften vorausgegangen, welche ebenfalls durch das Krankheitsbild der Impetigo herpetiformis kompliziert waren, so kann der Rat zur Konzeptionsverhütung gegeben werden.

Die Schwangerschaftsdermatose des Herpes gestationis kann wegen der relativen Benignität der Erkrankung kein Grund zur Unterbrechung sein. Da die Eruptionen mit steigender Geburtenzahl zunehmen können und ein Teil der Kinder nach erfolgter Geburt zugrunde geht, kann Empfängnisverhütung angeraten werden.

Das Recht zur Unterbrechung kann bei schweren Formen des akuten Lupus erythematodes gegeben sein, wenn es die inneren Komplikationen, vor allem diejenigen von Seiten des Herzens, der Lunge und der Nieren, die häufig vorhanden sind, erfordern. Ähnlich werden die Verhältnisse beim Pemphigus vulgaris, wenn auch hier sicher in großen Ausnahmefällen, gelagert sein. Die Mykosis fungoides kann vielleicht einmal bei schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes Veranlassung zur Unterbrechung sein.

Die malignen Geschwülste der Haut, Karzinome, Sarkome (und die ihnen klinisch in ihrem Verlaufe oft gleichwertigen Sarkoide) bleiben in der Frage der Unterbrechung bedeutungslos.

Bei der Sklerodermie kann man sich Fälle vorstellen, bei denen durch allgemeine Schwächung (ungenügende Nahrungsaufnahme, Behinderung der Atmung) ein schwerer Zustand vorhanden ist, der eine weitere Belastung durch eine Gravidität nicht mehr verträgt und deshalb die Indikation zur Unterbrechung abgibt.

Unter den Hauttuberkulosen kann der Lupus vulgaris Anlaß zur Unterbrechung dann werden, wenn er während der Schwangerschaft eine rapide Ausbreitung aufweist, abgesehen natürlich davon, daß die bis dahin latente Organ- (Lungen-) Tuberkulose eine Aktivierung erfährt.

12.

Die Unfruchtbarmachung der Frau aus medizinischen Gründen.

Von Hans Albrecht, München.

Von Methoden der Unfruchtbarmachung sind bis heute folgende in Gebrauch: Der operative Tubenverschluß und die Kastration durch Oophorektomie oder vollständige Zerstörung der Follikel mittels Röntgenstrahlen. Da die operative Entfernung der Eierstöcke und die Röntgenkastration im fortpflanzungsfähigen Alter von schweren psychischen und somatischen Folgen begleitet sein kann, kommt für die dauernde Unfruchtbarmachung aus medizinischen Gründen ausschließlich der operative Tubenverschluß in Frage. Nur bei schwerer Lungentuberkulose und bei Osteomalazie kann die Röntgenkastration zur Ausschaltung der Eierstocksfunktion aus therapeutischen Gründen durchgeführt werden. Im übrigen ist die operative Entfernung der Eierstöcke oder die Röntgenkastration im fortpflanzungsfähigen Alter beschränkt auf operative Eingriffe oder Strahlenbehandlung, die aus anderweitigen Indikationen (Geschwulstbildung, schwere entzündliche Prozesse u. a.) vorgenommen werden und eine gleichzeitige Unfruchtbarmachung nicht umgehen lassen.

Abgesehen von der rechtlichen Verantwortung stellt die dauernde Unfruchtbarmachung auch für das ärztliche Gewissen eine nicht zu unterschätzende Belastung dar. Einmal muß man sich klar machen, daß die Dauersterilisation ein schwerer und naturwidriger Eingriff in die weibliche Persönlichkeit ist, denn es wird dadurch die Erfüllung des Muttertriebes, der eine der mächtigsten Grundlagen der Weiblichkeit ausmacht, ein für allemal unmöglich gemacht, ohne daß der Trieb selber zerstört wird. Daraus ergibt sich die Möglichkeit tragischer seelischer Konflikte. In zweiter Linie muß bei der operativen Sterilisation mit postoperativen Komplikationen und auch Todesfällen gerechnet werden. Der Ernst der Lage wird uns klar, wenn wir an den von Engelmann zitierten Fall denken, bei dem ein sehr gewissenhafter und erfahrener Internist wegen schwerer Lungentuberkulose die Indikation zur Sterilisation gestellt hatte, die Frau an der Operation zugrunde ging und die Sektion nur das Vorhandensein eines abgeheilten Lungenherdes erkennen ließ. Es ist klar, daß in solchen Fällen der die Indikation stellende und der operierende Arzt nicht nur schwere Schädigung ihres Ansehens erleiden, sondern auch noch gewärtigen müssen, wegen fahrlässiger Tötung zur Verantwortung gezogen zu werden. Solche Fälle stehen gar nicht vereinzelt da, und es ergibt sich daraus, wie schwierig die Indikationsstellung, wie verantwortungsvoll der Eingriff, und wie notwendig wei-

testgehende Sicherung ist. Für den operierenden Gynäkologen bringt ein Todesfall bei dieser prophylaktischen Operation auch bei unanfechtbarer medizinischer Indikation sowohl für die Rechtfertigung vor sich selbst als gegenüber den Hinterbliebenen eine ebenso schwer zu verteidigende wie ihn beschämende Anklage. Dabei fällt für den Entschluß zur Operation erschwerend ins Gewicht, daß bei wirklich strenger medizinischer Indikation ein großerTeil der Kranken aus schwer Herz-, Lungen-, Nierenleidenden besteht, für die eine Laparotomie immer prognostisch zweifelhaft ist. Walthard berichtet über ein Gesamtmaterial von 665 mit abdominaler Schwangerschaftsunterbrechung (Uterotomie) und 605 gleichzeitig mit Tubensterilisation behandelten Kranken, von denen allerdings nur ein Drittel wegen Lungen-, Herz- oder Nierenleiden operiert wurde; dabei kam es in 24 Fällen zu Thrombophlebitis, in 13 zu Lungenembolie, die 3mal tödlich endete. Er weist darauf hin, daß die abdominale Hysterotomie mit gleichzeitiger Sterilisation mit 30mal höherer Gefahr des Embolietodes belastet ist, als das Wochenbett nach normaler Entbindung. Es handelt sich natürlich bei diesem hohen Prozentsatz um absolut kleine Zahlen, aber auch diese dürften genügend darlegen, daß für den gewissenhaften Operateur die Indikation zur prophylaktischen Tubensterilisierung nur bei zwingenden medizinischen Gründen in Betracht kommen kann.

Es ist daher gerade für die operative Methode der prophylaktischen Tubensterilisation nicht nur strengste Indikationsstellung, sondern auch gewissenhafte Abwägung der Operationsprognose notwendig.

Für die Fälle, in denen nur vorübergehend Verhütung der Schwangerschaft geboten ist, kommt einzig und allein der Gebrauch antikonzeptioneller Mittel in Frage, eine Methode, deren Sicherheit bei sachgemäßer Anleitung und Durchführung nicht unterschätzt werden darf. Wir wissen aus den Erfahrungen der früheren Ehe- und Sexualberatungsstellen auf Grund genauer Nachforschungen in vielen Tausenden von Fällen, zudem meist Angehörigen der unteren Stände, daß die kombinierte chemisch-mechanische Empfängnisverhütung bei sachgemäßer Anweisung und Durchführung auch in den schlechtesten Statistiken noch in 95—96 % mit Erfolg angewandt wurde. Sie bietet also genügend Sicherheit und garantiert außerdem die Wiederkehr der Empfängnismöglichkeit.

Die allgemeinen Leitsätze für die Unfruchtbarmachung aus medizinischer Indikation dürften folgendermaßen zu formulieren sein:

Die dauernde Unfruchtbarmachung ist angezeigt und kann bei gleichzeitiger Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung an diese angeschlossen werden bei Vorhandensein eines das Leben und die Gesundheit erheblich gefährdenden Leidens:

a) wenn dieses Leiden Ausheilung oder auch nur zeitweiligen Stillstand nicht mehr erwarten läßt;
b) wenn das Leiden erfahrungsgemäß durch eine Schwangerschaft verschlimmert wird, oder in einer vorausgegangenen verschlimmert worden ist.

Wenn irgendwelche Zweifel in diagnostischer oder prognostischer Hinsicht bestehen, darf dauernde Unfruchtbarmachung nicht ausgeführt werden.

In jedem Falle muß der psychischen Einstellung der Kranken zur Frage der dauernden Unfruchtbarmachung Rechnung getragen werden. Falls der Wunsch nach Kindern stark in der Vorstellung der Kranken verankert ist, muß unter allen Umständen von einer operativen Dauersterilisation Abstand genommen werden, auch auf die Gefahr hin, daß bei Versagen der Präventivmaßnahmen einmal eine Unterbrechung notwendig werden könnte.

Spezielle medizinische Anzeigen der Unfruchtbarmachung. Für die Lungentuberkulose kommt Sterilisierung in Betracht:

1. Bei Schwangeren mit chronischen Lungentuberkulosen, bei denen nach Art und Ausdehnung der Lungenveränderungen, vor allem aber dem bisherigen Verlauf nach, trotz Anwendung aller Behandlungsmethoden nicht mehr mit zuverlässiger Heilung zu rechnen ist.

2. Alle Fälle mit aktiver exsudativer oder proliferativer Tuberkulose müssen im floriden Stadium, aber auch nach Abheilung noch mehrere Jahre vor einer Schwangerschaft bewahrt bleiben (kombinierte chemisch-mechanische Empfängnisverhütung!).

Bei den übrigen Organtuberkulosen ist je nach Prognose die temporäre Empfängnisverhütung mit Präventivmitteln, bei unheilbaren die Dauersterilisation angezeigt.

Von den Herzerkrankungen gibt vor allem die chronische Insuffizienz eine medizinische Indikation zur Sterilisierung ab; gerade in diesen Fällen muß für die operative Methode die Gefahr von Thrombose und Embolie erwogen werden. Bei den Klappenfehlern richtet sich die Entscheidung im Einzelfalle nach dem Ausmaße der Dekompensation. Besondere Vorsicht dürfte nach Kautsky bei der Mitralstenose am Platze sein, denn von seinen 25 Fällen erlagen nicht weniger als sieben der Belastung durch Schwangerschaft und Wochenbett, während von den andern herzkranken Frauen keine starb. Bei Mitralstenose traten in 90%, bei den anderen Klappenfehlern nur in 6,4% Kompensationsstörungen auf. Auch zeigten die Frauen, die mit Mitralstenose Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett überstanden hatten, erhebliche Beeinträchtigung ihrer Gesundheit und Arbeitsfähigkeit. Ferner kommen die Fälle von Herzerkrankungen in Betracht, in denen gleichzeitig Veränderungen anderer Organe bestehen, die das Herz abnorm belasten, wie Kyphoskoliose, Lungen- und Nierenerkrankungen. Gerade bei Nierenerkrankungen sind Dekompensationen besonders ernst zu nehmen; von 10 Fällen Winters starben 4 während der Geburt oder im Anschluß an sie (Engelmann).

Eine weitere Anzeige zur Sterilisierung besteht bei chronischer Nephritis, besonders wenn Herz- oder Augenkomplikationen dazutreten, ferner bei doppelseitiger Nierenparenchymschädigung durch Steine und doppelseitiger Nierentuberkulose. Von Augenkrankheiten gibt die Retinitis albuminurica und Ablatio retinae im Gefolge von Nephritis eine Indikation zur Sterilisierung ab, nicht aber Retinitis

im Gefolge der Nephropathia gravidarum, da sich diese ja nach der Geburt zurückbildet und bei erneuter Schwangerschaft nicht mehr aufzutreten braucht. Von sonstigen Augenerkrankungen muß bei der Neuroretinitis, wenn sie nach Geburt oder Unterbrechung nicht zum Stillstand kommt, eine neue Schwangerschaft verhütet werden.

Von Ohrenerkrankungen ist bei der Otosklerose, wenn sie in der Gestation beginnt oder eine Verschlimmerung erfährt, die Verhütung weiterer Schwangerschaften durch Empfängnisverhütung zu raten. Eine operative Unfruchtbarmachung kommt nach H. Neumayer nicht in Betracht.

Bei den Erkrankungen des Blutes, perniziöse Anämie, Leukämie, Hämophilie kommt wegen der schlechten Operationsprognose nur Empfängnisverhütung, allenfalls aus therapeutischen Gründen Röntgenbestrahlung in Frage. Die mit der Gravidität ursächlich zusammenhängende Perniziosaähnliche Schwangerschaftsanämie dagegen zeigt keine Neigung zu Rezidiven in späteren Schwangerschaften.

Von den Erkrankungen des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen kommt bei Basedow und Diabetes höchstens die temporäre Unfruchtbarmachung mit Präventivmitteln, im übrigen entsprechende interne und chirurgische Therapie in Frage. Bei Tetanie ist wegen der durch jede Schwangerschaft erfolgenden Verschlimmerung, die auch zum Tode führen kann, operative Sterilisierung berechtigt. Bei Osteomalazie kommt Kastrationsbestrahlung in Betracht, wenn interne Behandlung versagt.

Von den psychiatrischen Indikationen ist die Stellungnahme bei den Psychosen besonders schwierig.

Wenn wir uns die von Bumke gegebenen Leitsätze zu eigen machen, werden wir auch in der medizinischen[1]) Indikation zur Sterilisierung bei Psychosen sehr zurückhaltend sein müssen. Jedenfalls ist zu beherzigen, daß die Schwangerschaft zwar sehr wohl eine Verschlimmerung hervorrufen kann, daß diese aber vorübergehend ist, weiterhin, daß die echten Depressionszustände durch Unterbrechung meist unbeeinflußt bleiben, und daß die Dauersterilisierung an sich die Ursache für eine irreparable schwere Verschlimmerung abgeben kann. Deshalb steht die Mehrzahl der Psychiater heute auf dem Standpunkt, daß bei melancholischer Depression Sterilisation so wenig wie Unterbrechung angezeigt ist. Auch bei den reaktiven Depressionszuständen ist nach Lage des Falles eher zum Gebrauch antikonzeptioneller Mittel zu raten, da Dauersterilisierung den Anlaß zu schwerer, anhaltender Verschlimmerung geben kann, und andererseits Umstimmung möglich ist. Dasselbe gilt für die neurasthenischen Erschöpfungszustände und die Hysterie. Dagegen wird von einer Reihe von Autoren bei Dementia praecox, die außerordentlich häufig in der Schwangerschaft ausbricht, wegen der Gefahr des Rezidivs und rascher Verblödung in einer weiteren Schwangerschaft die Sterilisation ernsthaft erwogen. Dasselbe gilt für die Fälle von Epilepsie, die sich in der Schwangerschaft ver-

[1]) An Stelle der medizinischen Indikation tritt heute bei den in den Rahmen des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses fallenden Psychosen die eugenische Indikation zur Sterilisierung.

schlimmern oder zu Geistesstörungen in Schwangerschaft oder Wochenbett führen. Die Schwangerschaftschorea gibt an sich keine Indikation zur Sterilisierung, da sie nur in einem kleinen Teil der Fälle rezidiviert. Nur wenn nach Schwangerschaft Störungen zurückbleiben und bei erneutem Rezidiv ist Sterilisierung, im letzteren Falle mit der Unterbrechung zusammen, vorzunehmen. Bei multipler Sklerose und Myelitis ist natürlich Verhütung von Schwangerschaften notwendig.

Als seltene Indikation kann zur Röntgenkastration eine abnorme Steigerung oder schwere Perversion des Geschlechtstriebes Anlaß geben. Ich habe eine Lehrerin, die wegen sadistisch-masochistischer Verfehlungen an Schulkindern interniert werden mußte, durch Röntgenkastration und Inaktivierung des Geschlechtstriebs von weiterer Betätigung des perversen Sexualtriebs befreien können.

Damit haben wir alle die Erkrankungszustände besprochen, bei denen zum Schutze der Mutter aus rein medizinischer Indikation eine Unfruchtbarmachung in Frage kommt. Anschließend muß noch der Fälle von Unfruchtbarmachung gedacht werden, bei denen die Zerstörung der Fortpflanzungstätigkeit eine Folge operativer Eingriffe oder einer aus anerkannter medizinischer Indikation ausgeführten therapeutischen Röntgenbestrahlung darstellt. Hier kommt in erster Linie der Kaiserschnitt in Betracht. Es wird oft unter dem aufregenden Eindruck der Notwendigkeit des Kaiserschnittes von der Kreißenden und den Angehörigen die gleichzeitige Sterilisierung gefordert. Es ist dringend zu raten, beim ersten Kaiserschnitt nicht zu sterilisieren, da häufig nach dem eventuellen Tode des Kindes der Arzt, der der Bitte der Kreißenden und der Angehörigen nachgegeben hatte, mit den bittersten Vorwürfen überhäuft wird. Die meisten Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß eine Sterilisierung erst nach wiederholtem Kaiserschnitt, frühestens nach dem zweiten, am besten erst nach der zweiten Wiederholung auf Wunsch der Mutter statthaft ist. Jedenfalls erscheint es aber notwendig, nach jedem Kaiserschnitt die Frau durch Gebrauch empfängnisverhütender Mittel vor allzu rascher Wiederholung der Schwangerschaft zu schützen.

Bei Tubargravidität ist Resektion der anderen Tube, wenn dieselbe keine krankhaften Veränderungen aufweist, unzulässig, da eine weitere Tubarschwangerschaft der anderen Seite sehr viel seltener ist als spätere normale. Ebensowenig kommt die Unfruchtbarmachung in Betracht im Anschluß an Operation des totalen Dammrisses, da die Gefährdung des Operationserfolgs durch Episiotomie sicher zu verhüten ist.

Nach Blasenfisteloperation ist die Frage der Verhütung weiterer Schwangerschaften je nach Lage des Einzelfalles und voraussichtlicher Gefährdung des Operationsergebnisses bei einer Entbindung zu entscheiden.

Die noch allzu häufig bei jungen Frauen, die den Wunsch haben, keine Kinder mehr zu bekommen, wegen geringer Uterus- oder Scheidensenkung vorgenommenen Plastiken und Ventrifixationen mit gleichzeitiger Sterilisierung müssen als Gefälligkeits- oder Finanzoperation gebrandmarkt werden.

Von Spätfolgen der Sterilisation kommen in erster Linie schwere psychische Schäden in Betracht, die dann eintreten, wenn trotz der die Indikation abgebenden ungünstigen Prognose das Grundleiden ausheilt und die sterilisierte Frau Kinder wünscht. Weiter sind beachtenswert die nach abdominalen Unterbrechungen mit Sterilisierung nicht allzu seltenen Narben-Endometriome, wie sie Walthard bei 4,5 % seiner Fälle beobachtete.

Zusammenfassung.

Die medizinische Indikation zur Unfruchtbarmachung ist gegeben, wenn das Eintreten einer Schwangerschaft deshalb verhütet werden muß, weil sie Leben und Gesundheit sicher in Gefahr bringen würde, weiterhin auch, wenn die operative Sterilisierung gelegentlich einer anderen zu Heilzwecken vorgenommenen Operation nicht zu umgehen ist.

Dauernde Unfruchtbarmachung ist angezeigt und kann bei gleichzeitiger Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung an diese angeschlossen werden bei Vorhandensein eines das Leben und die Gesundheit erheblich gefährdenden Leidens

a) wenn dieses Leiden Ausheilung oder auch nur zeitweilige Besserung nicht mehr erwarten läßt,

b) wenn das Leiden erfahrungsgemäß durch eine Schwangerschaft verschlimmert wird oder in einer vorausgegangenen Schwangerschaft verschlimmert worden ist.

Wenn zu einem dieser Leitsätze Zweifel in diagnostischer oder prognostischer Hinsicht bestehen, kommt nur eine temporäre Schwangerschaftsverhütung durch Präventivmittel in Betracht, **keinesfalls durch Strahlenbehandlung.**

In jedem Falle muß der psychischen Einstellung der Kranken zur Frage der dauernden Unfruchtbarmachung Rechnung getragen werden; wenn der Wunsch nach Kindern stark in der Vorstellung der Kranken verankert ist, muß unter allen Umständen von einer operativen Dauersterilisation Abstand genommen werden.

Nach diesen Leitsätzen ist bei Tuberkulose der Lungen und anderer Organe sowie bei Herzkrankheiten zu verfahren.

Weitere Indikationen zur Unfruchtbarmachung sind gegeben durch chronische Nephritis, besonders wenn Herz- oder Augenkomplikationen dazu treten, ferner doppelseitige Parenchymschädigung durch Nierensteine und doppelseitige Tuberkulose,
durch Retinitis albuminurica und Ablatio retinae im Gefolge von Nephritis (nicht aber nach Nephropathia gravidarum), durch Neuroretinitis, die nach Geburt oder Unterbrechung nicht zum Stillstand kommt.

Von den Blutkrankheiten geben perniziöse Anämie, Leukämie, Hämophilie Indikation zur Schwangerschaftsverhütung;

von Störungen des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen erfordern Basedow und Diabetes temporäre Empfängnisverhütung neben interner oder chirurgischer Behandlung; Tetanie indiziert bei Verschlimmerung operative Sterilisation, Osteomalazie Kastration.

Von nervösen und psychischen Erkrankungen kommt bei Dementia praecox, Epilepsie und Chorea gravidarum, die sich verschlimmern, Sterilisation in Frage, geboten ist sie bei multipler Sklerose und Myelitis.

Bei Depression, neurasthenischen Erschöpfungszuständen und Hysterie kommt nur temporäre Empfängnisverhütung durch Präventivmittel in Betracht.

Bei Zerstörung der Fortpflanzungstätigkeit als Folge von operativen Eingriffen oder Röntgenbestrahlung, die aus anderweitigen therapeutischen Gründen vorgenommen werden, muß eine anerkannte medizinische Indikation dem Eingriff zugrunde liegen. Im besonderen ist Sterilisation erst bei wiederholtem Kaiserschnitt[1]), auf Wunsch der Mutter statthaft, bei Tubargravidität ist sie unzulässig, ebenso nach Operation eines totalen Dammrisses; nach Plastik einer Blasenfistel muß sie nach Lage des Einzelfalles erwogen werden.

---

[1]) Auf Wunsch des Reichsinnenministeriums **(Erlaß vom 28. XI. 1935)** sollen Wiederholungen operativer Eingriffe auf das geringste Maß beschränkt werden. Anträge auf Unfruchtbarmachung bei Frauen, die Kaiserschnittentbindungen entgegensehen, sind daher rechtzeitig zu stellen, sodaß mit der zweiten Schnittentbindung die Sterilisierung verbunden werden kann. In dringenden Fällen ist unter Berufung auf Artikel 5 der „Vierten Verordnung“ die Unfruchtbarmachung auch ohne Anrufung der Gutachterstelle möglich, wenn die Frau ihre Einwilligung gibt.

Anhang

betr. Unfruchtbarmachung durch Strahlenbehandlung
(Röntgenbestrahlung, Radiumbestrahlung)

Fünfte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses.

Vom 25. Februar 1936

Auf Grund des § 17 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 14. Juli 1933 (Reichsgesetzblatt I S. 529) und zur Durchführung des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 4. Februar 1936 (Reichsgesetzblatt I S. 119) wird hiermit verordnet:

Artikel 1

(1) Die Unfruchtbarmachung einer Frau zum Zwecke der Verhütung erbkranken Nachwuchses kann durch Strahlenbehandlung (Röntgenbestrahlung, Radiumbestrahlung) vorgenommen werden,

1. wenn die Frau über 38 Jahre alt ist, oder
2. wenn die Vornahme eines chirurgischen Eingriffs wegen besonderer Umstände mit Gefahr für Leben oder Gesundheit der Frau verbunden oder aus gesundheitlichen Gründen ohnedies eine Strahlenbehandlung der Geschlechtsorgane erforderlich ist, und wenn der Leiter des Gesundheitsamts der Strahlenbehandlung zustimmt.

(2) Zur Strahlenbehandlung ist die Einwilligung der Frau erforderlich. Kann ihr wegen ihres krankhaften Geisteszustandes die Bedeutung der Maßnahme nicht verständlich gemacht werden, so bedarf es der Einwilligung des gesetzlichen Vertreters oder Pflegers.

Artikel 2

(1) Die durch Bestrahlung behandelten Personen sind verpflichtet, sich drei Nachuntersuchungen und notfalls einer Nachbehandlung zu unterziehen und dem untersuchenden Arzt alle für die Beurteilung des Erfolges der Strahlenbehandlung notwendigen Angaben zu machen. § 12 Abs. 1 des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses findet Anwendung.

(2) Die Ergebnisse der Nachuntersuchungen und einer etwaigen Nachbehandlung sind dem Leiter des Gesundheitsamtes mitzuteilen.

Artikel 3

Der Reichsminister des Innern bestimmt die Anstalten und Ärzte, denen die Unfruchtbarmachung durch Röntgen- oder Radiumbestrahlung überlassen werden darf. Er bestimmt auch die hierfür zu berechnenden Gebühren.

Artikel 4

Als Kosten des ärztlichen Eingriffs gelten auch die Kosten der Nachuntersuchung und Nachbehandlung gemäß Artikel 2 Abs. 1 einschließlich der etwa entstehenden Nebenkosten im Sinne des Artikels 9 Abs. 1 Nrn. 1, 2 und 4 der Dritten Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 25. Februar 1935 (Reichsgesetzbl. I Seite 289).

Artikel 5

(1) Soll aus **gesundheitlichen Gründen eine Unfruchtbarmachung durch Strahlenbehandlung** vorgenommen werden, so ist nach den Vorschriften der Artikel 3 bis 14 der Vierten Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses vom 18. Juli 1935 (Reichsgesetzblatt I Seite 1035) zu verfahren.

(2) Ist zu erwarten, daß eine Frau infolge einer Strahlenbehandlung, die nicht zum Zwecke der Unfruchtbarmachung stattfindet, unfruchtbar wird oder daß hierdurch sonstige Funktionen ihrer Geschlechtsorgane beeinflußt werden, so kann der Leiter der Gutachterstelle ohne Beiziehung von Gutachtern entscheiden.

(3) In den Fällen der Absätze 1 und 2 kann der Leiter der Gutachterstelle zulassen, daß die Strahlenbehandlung auch außerhalb einer Krankenanstalt und in Anstalten und von Ärzten vorgenommen wird, die zur Strahlenbehandlung aus erbpflegerischen Gründen (Artikel 1 bis 4) nicht zugelassen sind.

(4) Die Vorschriften dieses Artikels finden bei über 45 Jahre alten Frauen keine Anwendung.

Artikel 6

Der Reichsminister des Innern regelt die Einzelheiten durch Erlaß. Er kann seine Befugnisse ganz oder teilweise auf nachgeordnete Behörden übertragen*).

Artikel 7

Die Verordnung tritt am 1. Mai 1936 in Kraft.

Berlin, den 25. Februar 1936

Der Reichsminister des Innern
I. V.: *Pfundtner*

Der Reichsminister der Justiz
I. V.: *Dr. Schlegelberger*

*) Bekanntgabe darüber erfolgt jeweils im „Deutschen Ärzteblatt".

WELLCOME LIBRARY

Schlagwörterverzeichnis

Ablatio retinae 45, 156
— Unfruchtbarmachung bei 173
Abortus 124, 125
Addisonsche Krankheit 111
Aderlaß 47
Adnextumor 122
Akromegalie 110
Aktinomykose 134
Alkoholismus 129
Amaurose 155, 159
Amyostase 105, 112
Anämie, perniziöse 112, 175
— perniziosaähnliche 41, 112
Aneurysma 97
Ankylosen 135
Antrag 15, 24
Anzeigepflicht 12, 17, 20
Aortenklappen, Schlußunfähigkeit der 54
Aphasie 106
Appendizitis 131
Arsenspiegel 29
Arthropathien 42
Aschheim-Zondeksche Reaktion 28
Asthenopie 155
Asthma, bronchiale 106
— Röntgenbild des 95
Atmung, Behinderung d. 147
Atrophie, postneuritische 158
Augenflimmern 46
Augenkrankheiten 154
— Unfruchtbarmachung bei 172
Augenmuskellähmungen 157
Augentuberkulose 156
Augenveränderungen 45
Auswurf, Tuberkelbazillen im 60, 70, 94
Azetonurie 32

Barauslagen 22
Basedowsche Krankheit 105, 108, 130, 132, 176
Bauchabszeß 131
Bauchfellentzündung 131
Bauchfellreizung 36
Bauchwanddefekte 133
Bazillenausscheider 106
Becken, das enge 123
Beckendifformitäten 132
Beckenfraktur 132
Beckentumor 131
Begutachtung 25
Behandlungsbedürftigkeit 73
Beine, Funktionsstörungen der 135
van de Berghsche Probe 35
Bilirubinvermehrung im Blut 35
Bindehautblutungen 155
Blasenfisteloperation 174
Blasenkrebs 133
Blasenmyom 132
Blut, Reaktionslage des 32
Blutbild, Veränderungen im roten 41
Blutdruckerhöhung 45, 46
Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 32, 69
Blutkrankheiten 112
Blutplasma, Veränderungen im 30
Blutung 124
Bronchialdrüsen, verkalkte 61
Bronchialkarzinom 94
Bronchiektasie 106, 107
Bronchitis 107
— chronische 95
Brüche, eingekeilte 131

Carotis, Sklerose der 159
Cerebropathia toxica gravidarum 42
Chirurgische Erkrankg. 131
Chloralhydrat 47
Chlorionen 29
Cholehepatopathien 38
Cholesterin 30, 38
Chorea 105, 129, 174
Chorioiditis disseminata 156
Cor kyphoskolioticum 106
Cystopyelitis 105

Dammriß 174
Darm, veränderte Innervation des 36
Dekompensation 55, 56, 172
Dementia praecox 173
Depressionen, reaktive 128, 173
Dermatopathien 39
Dermatosen 162
Dermoide, retrosternale 132
Desiderium abortandi 117
Diabetes mellitus 106, 110, 176
Diabetische Erkrankungen der inneren Augenhäute 161
Diarrhoe, idiopathische 36
Diathese, hämorrhagische 41
Digitalis 55
Drüsentuberkulosen 97
Ductus Botalli, offener 105
Durchfälle 36

Echinokokkus 95, 131
Einnierigkeit 135
Eisen, ultrafiltrables 29
Eiweißkörper d. Plasmas 30
Eklampsie 47, 129
Eklamptischer Symptomenkomplex 43
Ekzem 40, 162
Elektrokardiogramm 54
Elektrolytzustand, Veränderungen im 29
Elephantiasis 135
Embolie 53, 107, 135, 171
Empfängnisverhütung 49, 163, 165, 171, 173
Emphysem 95, 107
Endokarditis 105
Entzündungen an den Genitalien 122
Enzephalitis 112
— epidemica 130
— hämorrhagische 42
Epilepsie 105, 173
Epileptische Anfälle 129
Epistaxis, vikariierende 136
Epithelkörperchen 110
Erblindung 154, 155
Erbrechen 33, 46, 115
Ermächtigung 13

Ernährung 43
Ertaubung, toxische 150
Erytheme 40
Eugenische Indikation 24
Exantheme 40
Exohysteropexie 121
Exophthalmus pulsans 156
Extrasystolie 52

Fernthrombose 41
Fettsucht 55
Fieber 118
Flimmerskotom 155, 161
Follikelhormon 28
Frakturen 135
Frühinfiltrate 73, 99
Frühkavernen 73

Gallenblasenoperation 131
Gastritis 89
Gebühren 11, 18, 20, 21, 22
Gefäßkrankheiten 107
Gehirnerkrankungen 105, 106, 112
Geisteskranke, Zunahme der 126
Geisteskrankheiten 125
Gelenktuberkulose 134
Genitalerkrankungen 121
Gesichtsfeld 157
Gestosen 26
Gewichtskurve 118
Gingivitis 137
Glaskörperblutung 156
Glaucoma simplex 158
Grippepneumonie 107
Gutachterstellen 10, 14
Gutachterverfahren, Anordnung des Stellvertreters des Reichsführers der KVD 19
— Ablauf des 24

Haematopathien 40
Haemoglobinurie 41
Haemophilie 112, 175
Haemoptoe 71
Halbsehen 155
Harnapparat, Tuberkulose des 134
Harnleiter, Zustand der 37
Hautkrankheiten 162
Hauttuberkulose 168
Hauttumoren, maligne 167
Heiserkeit 136
Hemeralopie 155
Hemianopsie 158
Hemiplegie 106
Hernien 133
Herpesartige Störungen 40
Herpes gestationis 163
Herz, Röntgenbild des 101
Herzfehler 55, 56
Herzfigur, vergrößerte 51, 54
Herzgeräusche 51
Herzjagen 51
Herzklopfen 50
Herzkrankheiten 50, 105
— Unfruchtbarmachung bei 57, 172
Herzmuskelerkrankungen 54
Herzrand 89, 102
Hilus, tuberkuloseverdächtiger 96
Hilusinfiltration 94
Hilusschatten, verbreiterter 96
Hinterlappenhormon 29
H-Ionenkonzentration 32
Hirntumor 105
Höhensonne 42
Hornhautgeschwür 155
Hydrops gravidarum 43
Hyperämie, vasodilatatorische 136
Hyperemesis 33, 115, 137
Hypertonie, arterielle 54
Hypogastrium, Druckgefühl im 46
Hypophyse, Druck der vergrößerten 158
Hypophysenhinterlappenhormon 29
Hypophysentumor 159
Hypophysenvorderlappenhormon 28
Hysterie 129, 161

Ikterus 39
Ileus 134
Impetigo herpetiformis 40, 163
Infektionskrankheiten, akute 106, 137
— chronische 106, 138
Infiltrat, tuberkulöses 73
Infiltrierungen 63
— am Hilus 94
Innersekretorische Drüsen 27
Insulin, Traubenzucker mit 34
Jod, freies 29
Jodzufuhr 43
Ionenzustand, Veränderungen im 29
Irresein, manisch-depressives 127
Juckreiz 162

Kaiserschnitt 123, 132, 174, 176
Kalorienbedarf 32
Kalzium-Kalium-Quotient 29
Kalziumzufuhr 43
Karzinom 133
Karzinose, miliare 91
Kastration bei Osteomalazie 43, 173
Katarakt 156
Kavernen 70, 73
Kehlkopfkarzinom 136
Kehlkopfstenosen 147
Kehlkopftuberkulose 139
Keratokonus 155
Knochenaktinomykose 134
Knochenerweichung 42, 110, 176
Knochensarkom 122
Knochentuberkulose 134
Kochsalzeinschränkung 43
Kohlehydratzufuhr 32
Kommentierung, juristische und verwaltungsmäßige 5
Kompensation eines Herzfehlers 55
Konjunktivalbeschwerden 155
Konstitution 32
Kopfschmerzen 46
Kurzatmigkeit 50
Kurzsichtigkeit 156
Kyphoskoliose 56, 106, 132

Labilitätseklampsie 45
Labyrintherscheinungen 150
Lähmungen 135
Leber 32
Leberatrophie, akute gelbe 35, 39
Leberfunktionsstörungen 39
Lebergeschwülste 132
Leberschädigung, toxische 35
Lepra 106
Leukämie 112, 175
Leukozyten, Klebrigkeit der 32
Leuzin 35, 39
Lipome, retroperitoneale 132
Lobus venae azygos 84
Lochialsekret 124

Luftwege, Erkrankungen der oberen 136
Lungenabszeß 134
Lungenbild, getüpfeltes 91
Lungenblutung 60
Lungengangrän 134
Lungenlues 95
Lungenschrumpfung, trichterförmige 89
Lungentuberkulose 58, 105
— ausgebildete chronische 77
— geheilte 77
— Unfruchtbarmachung bei 77, 172
Lungentumoren 94
Lupus erythematodes 165
Lupus vulgaris 143, 168
Lymphangitis, karzinomatöse 91
Lymphogranulomatose 97
Lymphosarkom 97

Makulablutung 156
Magen-Darmkanal, Erkrankungen des 108
Magenerkrankungen 36, 105
Magengeschwür 131
Mammakarzinom 122
Mandelentzündung, follikuläre 136
Manisch-depressive 127
Mastdarmkarzinom 133
Mastdarmmyom 133
Mediastinaltumor 132
Mediastinum, Verziehung des 87
Melancholie 127, 173
Meningitische Reizungen 36
Menstruation 136
Miliartuberkulose 63
— Röntgenbild der 91
Mitralfehler 53
Mitralinsuffizienz 53
Mitralstenose 52, 54, 172
Mittelohrentzündung 150
Molenbildung 124
Morbus Werlhofi 112
Morphium 47
Mycosis fungoides 167
Myelitis 174
Myokardaffektion 105
Myom 121, 132
Myopie 156
Myositis ossificans 135
Myxoedem 109

Nabelhernie 133
Nachwuchs, Vierte Verordnung zur Ausführung des Gesetzes zur Verhütung erbkranken 7
Narbenendometriome 175
Narbenhernie 133
Natriumionen 29
Nebenschilddrüse, Hormon der 29
Nebligsehen 46
Nephritis, akute 107
— chronische 49, 106
— — Unfruchtbarmachung bei 172
— hypertonische 107
Nephropathie 44, 107
— Augenstörungen bei 159
— rezidivierende 49
Nephrose 44
Nephrosklerose 105
Nervenkrankheiten 125
Nervenmuskelerregbarkeit, galvanische 45
Nervensystem, vegetatives, Störungen am 33
Netzhautablösung 45, 156
— Unfruchtbarmachung bei 172
Neuritis des N. acusticus 150
Neuritis optica 157
Neuritis retrobulbaris 157
Neurologische Erkrankungen 129
Neuropathien 42
Neuroretinitis, Unfruchtbarmachung bei 173
Neurovegetosen 32
Niere, Stein- und Eiterbildung in der 134
Nierenerkrankungen, chronische 105, 107
Nierentuberkulose 105, 108
— Unfruchtbarmachung bei 172

Obergutachten 25
Obstipation 36
Oedem 52
Oedemonephrotischer Symptomenkomplex 43
Ohrenkrankheiten 148
— Unfruchtbarmachung bei 173
Ohrgeräusche 150
Oophorektomie 170
Operationen, dringliche 131
Osteomalazie 42, 106, 110, 176
Osteomyelitis, akute 101, 134
Osteopathien 42
Osteosarkom 122
Otitis media 150
Otosklerose 148
— Unfruchtbarmachung bei 173
Ovarialtumor 121
Ozäna 136

Pachydermie 141
Pankreaserkrankungen 131
Paralyse 127
Parathyr-Hormon 29
Pemphigus vulgaris 145, 166
Perimetrie 157
Perversionen, Unfruchtbarmachung wegen 174
Phlebektasien 135
Plazenta 27
Pneumonie 107
Pneumonokoniosen 91
Pneumothorax 75
Polyneuritis 130
Präeklampsie 45
Primäraffekt, tuberkulöser 61
Pseudoadhäsionen 85
Pseudoneuritis 157
Psoriasis 162
Psychogene Störungen 129
Psychopathen 128
Psychosen, Unfruchtbarmachung bei 173
Psychotherapie 34, 116
Ptyalismus gravidarum 36, 137
Pulmonalton, betonter zweiter 51, 53
Pulszahl 51, 118
Pyelitis 36, 37, 105, 123
Pyelonephritis 37, 106

Rauschgiftsuchten 129
Rechtsvorschriften 7
Reichsärzteführer, Anordnung des 14
Retinitis albuminurica 45, 160
— Unfruchtbarmachung bei 172
Retroflexio uteri 121
Rhinosklerom 144
Rippenfellentzündung 77
Röntgenbefund, Wertung des 103
Röntgenbericht 80

Röntgenbild, Objektivität des 80
Röntgendiagnostik, Leistungsgrenzen der 80
Röntgensterilisierung 170
Röntgenunkosten 22
Rückenmark, Erkrankungen des 105, 106, 112

Sarkoide 167
Sarkom 122
Scheide, Stenosen der 124
Schilddrüse 28
Schizophrenie 127
Schleimhautblutungen 137
Schuppenflechte 162
Schwachsinn, angeborener 127
Schwangerschaftserbrechen 33, 115, 137
Schwangerschaftstoxikosen 26
Schwerhörigkeit 148
Schwindel 150
Sehnervenatrophie 158
Sehnervenerkrankungen 157
Selbstmord 125, 126, 150
Serum, Emulsionsbereitschaft des 32
Sexualhormone 28
Sinus phrenico-costalis, Verklebung des 87
Skleritis 161
Sklerodermie 146, 167
Sklerom 144
Sklerose, multiple 105, 106, 130, 157, 174
Skotom 157
Soziale Indikation 24, 56
Speichelfluß 36, 137
Spitzenkatarrhe 96
Spitzentuberkulose 67
Stauungslunge 91
Sterilisierung s. Unfruchtbarmachung
Stimmschwäche 136
Stoffwechsel 32
Stuhlverstopfung 36
Strahlenbehandlung 133
Struma 132
Substitutionstherapie 110
Sympathikotonische Erregbarkeit 33
Syphilis 106, 147
— der inneren Augenhäute 156

Tabes 105, 130
Tachykardie, paroxysmale 51
Taubheit s. Ertaubung
Tetanie 110, 130
— Unfruchtbarmachung bei 173
Tintenfleck in der Macula 156
Thorax asthenico-asthmaticus 95
Thrombopenie 41, 112
Thrombophlebitis 107, 135
Thrombose 40, 135
— toxische 41
Thymopathen 128
Thyreotoxikose 109
Thyroxin 29
Tracheotomie 142, 144, 145
Traubenmole 124
Traubenzuckerzufuhr 34
Tubargravidität 174
Tubenverschluß, operativer 170
Tuberkelbazillen im Auswurf 60, 70, 94
Tuberkulom 141
Tuberkulose 58
— der Augenhäute 156
— des Harnapparates 134
— der Haut 168
— der Knochen und Gelenke 134
— der oberen Luftwege 138
Tumoren, gutartige 131
— maligne 132
Tyrosin 35, 39

Ulcus ventriculi et duodeni 108
Ulkus der kleinen Kurvatur 98
Ulkustumor, kallöser 98
Unfruchtbarmachung 135, 170
— bei Addisonscher Krankheit 111
— bei Alkoholismus 129
— bei Augenkrankheiten 172
— bei engem Becken 123
— bei Diabetes 111
— bei Eklampsie 47
— bei Genitalerkrankungen 121
— bei Herzkrankheiten 57, 172
— bei Hyperemesis 35
Unfruchtbarmachung bei Kaiserschnitt 123, 174, 176
— bei Kehlkopftuberkulose 143
— bei Lungentuberkulose 77, 172
— Methoden der 170
— bei Nephropathie 49, 172
— bei Ohrenerkrankungen 173
— bei Pyelitis 38
— bei Rauschgiftsucht 129
— bei multipler Sklerose 174
— Spätfolgen der 175
— bei Thrombophlebitis 107
— bei Thrombose 40
Unkosten 11, 18, 21, 23
Ureter, Zustand des 37
Urtikaria 40, 162
Uteruskarzinom 121
Uterusmyom 121
Uveitis 161

Vaginalstenosen 124
Vagotonische Übererregbarkeit 33
Varizen 135
Vasomotorensystem, Labilität am 33
Vegetosen 32
Verletzungen der Genitalien 122
Vigantol 42
Vitamine 43
— A 29
Völkertod 126
Vogan 29
Volhardscher Wasserversuch 47
Vorderlappenhormon 28

Wasserausscheidungsvermögen 47
Wegegebühren 22
Werlhofsche Krankheit 112
Wirbeltuberkulose 134

Xanthoproteinreaktion 32

Zwerchfell, Muskelansätze des 85
— zeltförmige Ausziehungen des 87
Zwerchfelladhäsionen 84
Zwerchfellhernie 133
Zwerchfellhochdrängung 50
Zwergwuchs 123
Zystitis 123

In 2. Auflage erscheint im Frühjahr 1936:

Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses

nebst Verordnung vom 5. Dezember 1933 über die Ausführung des Gesetzes, Auszug aus dem Gesetz gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher und über Maßregeln der Sicherung und Besserung vom 24. November 1933.

Bearbeitet und erläutert von Dr. med. **A. Gütt,** Ministerialdirektor im Reichsministerium des Innern, Prof. Dr. med. **E. Rüdin,** Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Genealogie und Demographie in München, Dr. jur. **F. Ruttke,** Geschäftsführer des Reichsausschusses für Volksgesundheitsdienst in Berlin.

Mit den Beiträgen: Die Eingriffe zur Unfruchtbarmachung des Mannes und zur Entmannung, von Geheimrat Prof. Dr. med. **E. Lexer,** München. Die Eingriffe zur Unfruchtbarmachung der Frau, von Prof. Dr. **H. Eymer,** München.
Mit 15 Abbildungen. Preis: Lwd. etwa Mk. 6.—.

„Dieser Kommentar ist schon heute ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Ärzteschaft und die Erbgesundheitsgerichte. Dazu ist es ein Dokument rassenbiologischer Erziehungsarbeit des nationalsozialistischen Staates." *Archiv für Bevölkerungswissenschaft.*

Die amtlichen Antragsvordrucke für die Schwangerschaftsunterbrechung

aus gesundheitlicher Anzeigestellung

sind durch unsern Verlag zu beziehen.

Preis; 100 Stück (Mindestbezug)	Mk. 5.—
Briefumschläge dazu: 1000 Stück	Mk. 6.—
Eindruck auf die Briefumschläge (die Menge selbst ist dabei gleichgültig)	Mk. 1.50

Bestellungen durch die Kassenärztlichen Vereinigungen.

Im Frühjahr 1936 erscheint:

Kommentar zum Ehegesundheitsgesetz

vom 18. Oktober 1935 und zum Schutz des deutschen Blutes und der deutschen Ehre vom 15. September 1935. Erscheint 1936.

Die Herausgeber: Ministerialdirektor Dr. med. **A. Gütt,** Oberregierungsrat Dr. med. **Linden,** beide im Reichs- und Preußischen Ministerium des Innern, Amtsgerichtsrat **Massfeller** im Reichsministerium der Justiz sind bei der medizinischen und juristischen Bearbeitung der Gesetze und der Ausführungsbestimmungen maßgebend beteiligt gewesen. Sie sind daher die berufenen Ausleger der Gesetze; insbesondere berücksichtigt der Kommentar die medizinisch-diagnostischen Probleme, so daß er sowohl den wissenschaftlichen Ansprüchen wie denen der Behörden-Praxis genügt.

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Die wissenschaftliche Grundlage der Rassenpflege

Baur-Fischer-Lenz

Menschliche Erblehre und Rassenhygiene

I. Band: Menschliche Erblehre. Von Prof. Dr. Erwin Baur †, Prof. Dr. Eugen Fischer, Berlin und Prof. Dr. Fritz Lenz, Berlin. Der Band erscheint in 4., erweiterter Auflage im Frühjahr 1936. Preis geb. etwa Mk. 16.—.

Inhalt: 1. Abriß der allgemeinen Variations- und Erblehre. Von Prof. Dr. E. Baur. 2. Die gesunden körperlichen Erbanlagen (einschließlich der Rassenbeschreibung). Von Prof. Dr. E. Fischer, Berlin-Dahlem. 3. Die krankhaften Erbanlagen. 4. Die Methoden menschlicher Erbforschung. 5. Die seelischen Rassenunterschiede. Teil 3—5. Von Prof. Dr. F. Lenz, Berlin-Dahlem.

Dieses klassische Werk ist somit vom Frühjahr 1936 an wieder vollständig, nachdem der erste Band fünf Jahre lang vergriffen war.

II. Band: Menschliche Auslese und Rassenhygiene (Eugenik). Von Prof. Dr. Fritz Lenz, Berlin. 3. und 4., völlig umgebarbeitete Auflage. 600 Seiten. Geheftet Mk. 13.50, Leinwand Mk. 15.30.

Aus dem Inhalt: *Die biologische Auslese:* Begriff und Formen der Auslese / Die Auslese durch akute Infektionskrankheiten, durch Tuberkulose, durch Geschlechtskrankheiten, durch Alkohol und andere Genußgifte / Die Auslesewirkung der Säuglings- und Kindersterblichkeit / Die Auslesewirkung des Krieges. — *Die soziale Auslese:* Erbliche Veranlagung und soziale Gliederung / Rasse und soziale Gliederung. — *Die Zusammenhänge zwischen sozialer und biologischer Auslese:* Die Unterschiede der Fortpflanzung / Der Geburtenrückgang / Die Auslesewirkung der geistigen Frauenberufe / Die Wanderungsauslese / Das Schicksal der großen Rassen und Völker. — *Soziale Rassenhygiene:* Eheverbote und Eheberatung / Die Verhinderung der Fortpflanzung Untüchtiger / Quantitative und qualitative Bevölkerungspolitik / Siedelung und Wanderung / Erziehungs- und Bildungswesen. — *Private Rassenhygiene:* Die rassenhygienische Gestaltung des persönlichen Lebens / Rassenhygienische Eheberatung / Die Selbstbehauptung der Familie / Die junge Generation / Rassenhygiene und Weltanschauung.

„Ein Standardwerk, zu dem es in anderen Ländern kein Gegenstück gibt."

Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft.

Vererbungslehre, Rassenkunde und Erbgesundheitspflege

Einführung nach methodischen Grundsätzen. Von Studienrat Dr. J. Graf.

3., verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 4 Tafeln und 144 Abbildungen. 1935. Geh. Mk. 5.—, Lwd. Mk. 6.—.

Erbkunde, Rassenkunde, Rassenpflege

Ein Leitfaden zum Selbststudium und für den Unterricht.
Von Dozent Dr. Bruno K. Schultz. 7.—12. Tausend. Mit 169 Abbildungen. Geh. Mk. 2.20, Lwd. Mk. 3.—.

Vererbungslehre, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik

Von Prof. Dr. H. W. Siemens.

7. Auflage. 1934. Mit 82 Abbildungen und Karten. Geh. Mk. 2.70, Lwd. Mk. 3.60

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Rassenpflege im völkischen Staat

Von Dr. M. Staemmler, Professor an der Universität Leipzig. 31.—35. Tausend.
Geh. Mk. 2.20. Lwd. Mk. 3.20.

„Staemmlers Buch ist dasjenige, das in volkstümlicher Form am eindringlichsten zum deutschen Menschen über seine Daseinsfragen spricht. Überzeugend spricht Staemmler über Ehe, Familie, über die Umwandlung der ‚Geschlechtsmoral', über Rassenpflege und Strafrecht u. a. m. Er legt genaue Vorschläge für rassenhygienische Maßnahmen vor betreffend Ausgleich der Familienlasten, Schutz der Kinderreichen, Unschädlichmachung der Minderwertigen, die zukünftige völkische Schule; Forderung des Hochwertigen, Unschädlichmachung der Entarteten, das ist die Forderung seiner Schrift." *NS. Erzieher, Darmstadt.*

Volk in Gefahr

Der Geburtenrückgang und seine Folgen für Deutschlands Zukunft.
Von Otto Helmut.

36.—40. Tausend. 23 ganzseitige Bildtafeln und 31 Seiten Text geben eine übersichtliche und überzeugende Darstellung von der Gefahr, der wir entgegengehen, und weisen auf die Notwendigkeit einer sinngemäßen Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik hin.
Kart. Mk. 1.—, bei 10 Stück Mk. —.80, bei 100 Stück Mk. —.70.

Psychotherapie und Kastration

Von Oberreg.-Rat Dr. jur. A. Böhme, Vorstand des Kriminalamtes Chemnitz.
180 Seiten. 1935. Geh. Mk. 6.50. Lwd. Mk. 8.—.

Die Bedeutung der Psychotherapie als Erziehungs- und Ausscheidungsmethode für sexuell Abwegige und Sittlichkeitsverbrecher, dargestellt an Fällen aus der Kriminalpraxis unter Heranziehung der Graphologie als Hilfswissenschaft.

Unter Mitwirkung von: Univ.-Prof. Dr. med. M. Staemmler, Kiel (Erbbiologischer Teil), Obermedizinalrat a. D. Dr. med. E. Lange, Waldheim i. S. (Neurologisch-psychiatrischer Teil und Behandlungsmethode), Dr. med. Ziegler, Chemnitz (behandelnder Arzt) und Herbert Peter (Graphologischer Teil).

Erblehre und Rassenhygiene im völkischen Staat

Tatsachen und Richtlinien. Herausgegeben von Prof. Dr. Ernst Rüdin.
Mit 33 Abb. Geh. Mk. 14.—. Lwd. Mk. 16.—.

22 Aufsätze maßgeblicher Forscher über die Rassen- und Bevölkerungspolitik des nationalsozialistischen Staates. Die ersten 6 Aufsätze sind auch als Sonderdruck unter dem Titel „Rassenhygiene im völkischen Staat" lieferbar. Geh. Mk. 2.80, Lwd. Mk. 4.—. Aus der Zahl der Mitarbeiter seien genannt: Min.-Direktor Dr. W. Schultze / Prof. Dr. Th. Mollison / Direktor Dr. F. Burgdörfer / Dr. jur. F. Ruttke / Min.-Dir. Dr. med. Gütt / Prof. Dr. E. Rüdin / Prof. Dr. E. Kretschmer, Marburg u. a.

Ausführlicher Prospekt kostenlos!

Große Aerzte

Von Prof. Dr. H. E. Sigerist, früher in Leipzig, jetzt in Baltimore.
2., verm. Auflage. Geh. Mk. 8.—, Lwd. Mk. 10,—.

„Sigerist hat seine Aufgabe glänzend gelöst. Das billige Buch ist ungemein inhaltsreich, hervorragend gut geschrieben, stets fesselnd, spannend, in ausgezeichnetem Deutsch, in klarer, gesetzmäßiger Sprache, temperamentvoll und gefühlswarm."
Geh. Rat. Kerschensteiner, München.

Gynäkologische und geburtshilfliche Diagnostik in Tabellenform

Von Prof. Dr. H. Küstner, Leipzig.
65 Tabellen mit Ergänzungstabellen und 72 farbigen und schwarzen Abbildungen.
Kartoniert Mk. 10.—, Leinwand. Mk. 11.40.

Das Buch enthält folgende Tabellen:

I. Gynäkologie: 1., 2. Mißbildungen des Urogenitalsystems. 3., 4. Erkrankungen der Vulva. 5. Geschwülste der äußeren Geschlechtsorgane. 6. Erkrankungen der Bartholinischen Drüse. 7., 8. Entzündungen der Scheide. 9. Diff.-Diagnose des Fluors. 10. Verletzungen der Vulva und Vagina. 12., 13. Lageveränderungen des Uterus. 14. Amenorrhoe; die Prüfung der Eileiter. 15. Ursachen der Sterilität. 16. Entzündungen des Endometriums. 17. Zustände des Abdomens, die als Tumor erscheinen. 18. Epitheloide Tumoren des Uterus. 19. Desmoide Tumoren — Genitalblutungen. 20. Funktionsanomalien des Uterus. 21. Verletzungen und Erkrankungen der Portio und des Uterus. 22. Portioerosion — Karzinom — Zervixpolyp (Diff.-Diagnose). 23. Erkrankungen der Tuben. 24. Extrauteringravidität. 25. Erkrankungen des Eierstocks. 26. Einteilung der Ovarialtumoren nach der Entstehung. 27., 28. Ovarialtumoren und Parovarialtumoren. 29. Komplikationen der Ovarialtumoren. 30. Erkrankungen der Parametrien und Ligamente. 31. Peritonitis. 32. Differential-Diagnose einiger im Douglas lokalisierter Erkrankungen. 33. Erkrankungen der Harnröhre. 34. Erkrankungen der weiblichen Harnblase. 35. Urogenitalfisteln. 36. Gonorrhoe.

II. Geburtshilfe: 37. Diagnose der Schwangerschaft. 38. Diagnose der Kindslagen in der Schwangerschaft. 39. Abort, Fehlgeburt. 40.—43. Schwangerschaftsstoxikosen. 44. Differential-Diagnose zwischen Krampfanfällen bei Schwangeren. 45. Einzelne, die Schwangerschaft komplizierende Erkrankungen (ohne Genitalerkrankungen). 46. Diagnose der Geburtsphasen und Verlauf der Geburt bei normaler Hinterhauptslage. 47., 48. Normale und pathol. Schädellagen unter der Geburt. 49. Steiß- und Querlagen. 50. Anomalien der treibenden Kräfte. 51., 52. Anomalien des knöchernen Geburtsweges. Die Untersuchung des Beckens. 53. Placenta praevia und vorzeitige Plazentarlösung. 54. Blutungen während der Geburt. 55. Störungen des Geburtsverlaufs. 56. Verletzungen des schwangeren Uterus. 57. Geburtsverletzungen der Scheide und der äußeren Geschlechtsorgane. 58. Anomalien und Erkrankungen der Placenta. 59. Erkrankungen der Eihäute und der Decidua. 60. Blutungen der Nachgeburtsperiode. 61., 62. Wochenbettfieber. 63. Erkrankungen der Brustdrüse im Wochenbett. 64., 65. Erkrankungen der Neugeborenen.

„Ich glaube, daß die Idee des Buches sehr gut ist und daß es bei der sorgfältigen Ausarbeitung, die Sie ihm angedeihen ließen, dem Praktiker sehr gute Dienste leisten wird."
Geh. Rat Prof. von Franqué, Bonn.

Die Stellung des Arztes im Staate

Von Dr, med. Anton Graf, Gauting. 1933. Geh. Mk. 2.40, Leinwand Mk. 3.60

„Die von einem lebhaften Willen zu einer Überwindung der „Krise in der Medizin" getragene Abhandlung verdient nicht nur in ärztlichen Kreisen Beachtung. Auf die gemeinverständliche Darstellung der Einzelfragen (Kurierfreiheit, freie Arztwahl, Kassenarztfrage, ärztliches Ethos, öffentliche Gesundheitspflege) folgen sehr bemerkenswerte Vorschläge zur Besserung der Schäden innerhalb des Ärztestandes. Eine im tiefen Sinne des Wortes revolutionäre Schrift, die nicht nur niederreißt, sondern Neues und Besseres aufbaut zum Wohle der Gesamtheit!" *Volk und Rasse*

„Die Schrift begnügt sich aber keinesfalls damit, die Wunden, an denen der Ärztestand krankt, aufzuzeigen; sie bringt positive Vorschläge zur Besserung, ein wohlausgearbeitetes Programm, das, so revolutionär es genannt werden mag, doch helfen will, einen Ärztestand aufzubauen, der so frei und geachtet, selbständig, rein und sauber dasteht, wie der Priesterstand." *Schlesische Aerztezeitung*

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

In 5., vollkommen neubearbeiteter Auflage erscheint:

Franz M. Groedels

Röntgendiagnostik in der inneren Medizin und ihren Grenzgebieten

(Lehrbuch und Atlas)

Herausgegeben von Dr. med. H. Lossen.

2 Bände mit ca. 1300 Abbildungen auf Glanzdrucktafeln mit ca. 800 Textabbildungen. Das Werk erscheint zunächst in 6 Lieferungen. Lieferung I (Kapitel 1—8), II (9—16) und III (17—19) liegen fertig vor. Preis der Lieferungen I—III je Mk. 24.—. (Subskriptionspreis je Mk. 20.—) Lieferung IV erscheint im Frühjahr 1936.

Fast alle Kapitel sind weitgehend umgearbeitet oder so gut wie neu geschrieben! Außerdem ist die neue Auflage um folgende Kapitel erweitert: Rechtliches bei der Röntgenuntersuchung (Groedel-Lossen); Untersuchung bei innersekretorischen Störungen (Wintz); Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und der peripheren Nerven (Peiper); Untersuchungstechnik des Thorax (Groedel-Lossen); Gynäkologie (Guthmann); Sozial- und Privatversicherung (Groedel-Lossen).

„ . . . Das neu aufgelegte Werk ist durchaus geeignet, das Herz jedes Röntgenologen zu erfreuen, nicht nur durch die ganz hervorragenden Tafeln, sondern auch textlich. Die Fortschritte der letzten 10 Jahre sind in klarer Darstellung verarbeitet, und so ist das Werk durchaus geeignet, nicht nur dem Röntgenologen, sondern auch dem Internisten, Neurologen und Augenarzt, und dem Allgemeinpraktiker ein bedeutsames Hilfsmittel zu sein." *H. E. Lorenz, Breslau. „Zeitschrift f. Kreislaufforschung."*

Gefährdete Jahre im Geschlechtsleben der Frau

Beobachtungen und Ratschläge einer Ärztin über die Wechseljahre.

Von Dr. Helenefriederike Stelzner. Geheftet Mk. 5.40. Lwd. Mk. 6.75.

„Dieses Buch verdient die allerweiteste Verbreitung. Es vermittelt wirklich wissenschaftlich fundiertes Wissen und begegnet in sachlicher, präziser Form den vielerlei Märchen, die sich um die Wechseljahre gebildet haben." *Dr. med. Annemarie Durand-Wever.*

Dosierungstafeln für die Röntgentherapie

Von Prof. Dr. Fr. Voltz, Leiter d. Strahlenabteilung d. Frauenklinik in München. 2., verm. Aufl. 1928. Mit 21 Figuren und 67 Taf. Kart. Mk. 4.50, geb. Mk. 5.40.

„Der vom Verantwortungsgefühl erfüllte Therapeut wird vorliegende Tafeln nicht entbehren können. Die geringe Mühe, die ihm die Durcharbeitung der kurzen, mathematisch gehaltenen und klaren Gebrauchsanweisung verursacht, wird er in vermiedenen Mißerfolgen reichlich gelohnt sehen." *Ärztl. Rundschau, München.*

Alte und neue Gynäkologie

Von Prof. Dr. G. Klein. Festgabe für Franz von Winckel.

Geh. Mk. 10.80, Lwd. Mk. 13.50.

Aus dem Inhalt: Bildliche Darstellung der weiblichen Anatomie vom 9. Jahrhundert bis Vesal. — Berühmte Geburtshelfer des 16. und 17. Jahrhunderts. — Der Unterschied in der Geburtsdauer bei japanischen und europäischen Frauen.

Die Gynäkologie des Soranus von Ephesus

Von Dr. H. Lüneburg und Dr. J. Huber. 1894. Preis karton. Mk. 3.60.

„Das Buch, das in der 1. Hälfte des II. Jahrhunderts entstand, überrascht wegen der Richtigkeit seiner Beobachtungen und der vielen heute noch geltenden Auffassungen und brauchbaren Ratschläge." *M. m. W.*

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Ein Nothelfer für schwierige Fälle

Für die Praxis

Erprobtes aus den Gebieten der inneren, chirurgischen u. gynäkologischen Medizin.
Von Geh. San.-Rat Dr. med. H. Doerfler, Weißenburg i. B. 1934.
Geh. Mk. 5.—, Lwd. Mk. 6.50.

Der Verfasser steht seit 46 Jahren als Krankenhausleiter einer Kleinstadt und praktischer Arzt mit großer Landpraxis im ärztlichen Beruf. Er schreibt sein Buch in erster Linie für den allgemeinen Praktiker, der unter ähnlichen Verhältnissen arbeitet wie er. Ihm will er mit der Erfahrung, die er bei der Untersuchung und Behandlung von 200 000 Kranken als Internist, Chirurg und Frauenarzt gemacht hat, dienen. Als regelmäßiger Mitarbeiter der „Münchener medizinischen Wochenschrift" hat sich Doerfler einen ausgezeichneten Ruf weit über seine engere fränkische Heimat hinaus erworben. Er vereinigt solide Wissenschaftlichkeit mit praktischem Sinn und großer Geschicklichkeit als Operateur. Er bleibt dabei immer der vorsichtige und verantwortungsbewußte Helfer und Berater seiner Kranken.

„Doerfler hat das Erbe des unvergeßlichen, ihm in so vielen Dingen ähnlichen Krecke angetreten. Sein Buch ist ein höchst wertvoller Ratgeber. Denn die Ratschläge Doerflers sind stets ausgezeichnet." *Geh. Rat Kerschensteiner, München.*

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker

Von Prof. Dr. R. Siebeck, Berlin. 322 S. 1935. Geh. Mk. 4.80, Lwd. Mk. 6.—.

„Das Buch ist kein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinne. Es ist ein Bekenntnisbuch, dem auch der erfahrenste Arzt und Herzspezialist unendlich viel entnehmen kann, für die Behandlung seiner Kranken und für seine eigene Weiterbildung, ein Buch, das in größter Vollständigkeit die neuesten Forschungsresultate wiedergibt."

M. m. W. (Roemheld, Horneck).

Was muß der praktische Arzt von der Serologie wissen?

Von Prof. Dr. W. Gaethgens und Prof. H. Schulten, beide in Hamburg.
(Klinische Lehrkurse der M. m. W. Bd. 14.) 1936. Kart. Mk. 1.80.

Das Buch soll den praktischen Arzt, der längst nicht mehr dazu kommt, serologische Untersuchungen selbst anzustellen, auf die Krankheiten hinweisen, bei welchen serodiagnostische Methoden mit Aussicht auf verwertbare Ergebnisse ausgeführt werden können. Zum andern sollten die Aufsätze ihm helfen, bis zu einem gewissen Grade selbst kritisch bei der Auswertung serologischer Ergebnisse mitzuarbeiten.

Die Liquordiagnostik in Klinik und Praxis

Von Priv.-Doz. Dr. H. Demme, Hamburg-Barmbeck. Mit 96 Figuren. 1935.
Geh. Mk. 7.—, Lwd. Mk. 8.50.

„Der Verfasser schöpft aus reichhaltiger klinischer Erfahrung. Deshalb entgeht er auch der Gefahr vorschneller Verallgemeinerung einzelner Befunde. Die ganze Haltung ist kritisch, unter starker Betonung der Tatsache, daß die Liquordiagnostik zwar niemals die klinischen Erwägungen beherrschen darf, daß ihr aber im Rahmen der Gesamtdiagnostik ein großes Gewicht zukommt.

Das Buch wird den Praktiker beraten und ihn nicht nur zu einer gedächtnismäßigen, sondern zu einer selbständigen, verständnisvollen Liquoranalyse anleiten."

Prof. K. E. Behringer, Freiburg i. Br.

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Neuere ärztliche Werke

Vom Siegeszug der Heilkunde

Großtaten der Medizin.

Von Dr. med. H. Unger. Mit 55 Bildern. 1936. Kart. Mk. 2.—, Lwd. Mk. 3.—

Ein Buch, das jeden Arzt mit Stolz über die gewaltigen Leistungen seines Standes erfüllen wird. Darum muß die Ärzteschaft dafür sorgen, daß es auch außerhalb ihres Kreises jeder Deutsche liest, dann wird unser Volk erkennen, was es der Arbeit des Arztes verdankt. **Darum soll das Buch im Sprechzimmer jedes Arztes aufliegen.** Für diesen Zweck bestellen Sie die „Sprechzimmerausgabe" mit Schutzkarton (za. $23^1/_2 \times 29$ cm) zum Schutz gegen Beschmutzung und Verlorengehen. Der Preis für diese Ausgabe beträgt Mk. 3.— (nur kartoniert).

Biologische Therapie des prakt. Arztes

Von Dr. med. Heinz Bottenberg, Frankfurt a. M.

310 Seiten mit 22 Abbildungen. 1935. Geh. Mk. 7.50, Lwd. Mk. 9.—.

„Bottenbergs meisterhafte Darstellung über die ‚Wandlungen im ärztlichen Denken' und ‚vom biologischen Denken und Handeln' wird dem bislang Außenstehenden die tiefe und weite Verankerung aufzeigen, die den Bestrebungen um eine biologische Medizin ihre Festigkeit geben. Der beherrschende dritte Teil über ‚Die biologischen Heilmittel und Heilverfahren, ihre Wirkung, Handhabe und Indikation', sowie Teil 4, der ‚Beiträge zur biologischen Praxis' in Form von Krankengeschichten und Erläuterungen enthält, fußt somit auf einer Grundlage, die dem Dargestellten seine fruchtbare Reichweite gibt und in die Praxis eines jeden Arztes in irgendeiner Form eindringen wird. Der oft erhobene unsinnige Vorwurf von der engen Begrenzung der biologischen Therapie und dem Schematismus ihrer Handhabe wird durch jede Zeile dieses aus einer glücklichen Überschau geborenen Buches widerlegt." *Dr. K. Siegfried Flamm, Bad Wörishofen.*

Der Ausdruck des Kranken

Von Dr. med. et phil. C. Fervers, Solingen-Ohligs. Mit 152 Abb. 1935. Lwd. Mk. 7.-.

„Die Deutung der Ausdrucksbilder bei einzelnen Krankheiten ist sehr anregend und wirkt überzeugend bei Betrachtung der entsprechenden Abbildungen. Das gut ausgestattete und sehr billige Buch verdient einen großen Leserkreis." *Zeitschrift für Bahnärzte.*

Aus dem Inhalt: I. Anthropologische Vorbemerkungen. II. Zur Methodologie der Physiognomik. III. Die Typenlehre und ihre Beziehungen zur Medizin: Charakterologie und Konstitution / Astheniker, Pykniker, Athletiker und Displastiker / Der Zykloide und der Schizothyme / Endokrine Persönlichkeitsforschung. IV. Anatomisch-physiologische Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten des Ausdrucks. V. Physiognomische Deutung experimenteller Ausdrucksstudien. VI. Deutung von Ausdrucksbildern einzelner Kranken.

Diätetik in der Chirurgie

Von Prof. Dr. A. Hermannsdorfer. (Erweiterter Sonderdruck aus den „Jahreskursen für ärztliche Fortbildung". Dezemberheft 1935.) 1936, Preis etwa Mk. 1.50.

Eine kurze Darstellung der Diätetik in der Chirurgie wird allen denen, die mehr leisten wollen, als tadellose Ausführung eines chirurgischen Eingriffes, willkommen sein. Auch der Allgemeinpraktiker, selbst wenn er nicht selber operiert, wird das Buch mit größtem Nutzen lesen, denn Fehler in der Ernährung der Kranken können die allerschlimmsten Folgen haben.

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Bücher von Dr. med. Erwin Liek:

Der Arzt und seine Sendung

9. Auflage (36.—39. Tausend). 1933. Geh. Mk. 3.60. Lwd. Mk. 4.80.

Liek nimmt in temperamentvoller Weise zur Neuordnung des Staates und des ärztlichen Standes Stellung.

„Die beste ärztliche Berufsethik. Liek zeigt, wie der Arzt sein soll und wie nicht. Er will dem Arzt über alle technischen Fortschritte hinweg, über all die verfeinerten Methoden der Diagnostik und Therapie das Menschentum erhalten. Der Arzt, der nur Techniker, nur Naturforscher bleibt, ist nur etwas Halbes." *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.*

Das Wunder in der Heilkunde

2. Auflage (11.—20. Tausend). Geh. Mk. 3.20, Lwd. Mk. 4.50.

„Ein wahres Erziehungsbuch für angehende Ärzte, die ja in der wissenschaftlichen Klinik von solchem psychischen Klima kaum etwas zu verspüren bekommen. Es ist aber auch ein herzerquickendes Selbstbesinnungsbuch für die Praktiker und eine weise Mahnung für die Gesetzgebung auf dem Medizinalgebiete, wenn er das Kapitel der ‚Kurpfuscherei' zu bearbeiten hat. Das Buch ist packend, konzentriert und eindringlich geschrieben."

Schweizerische Zeitschrift für Hygiene.

Der Kampf gegen den Krebs

1934. Geh. Mk. 5.50, Lwd. Mk. 7.—.

Dieses Buch ist eine Kampf- und Verteidigungsschrift zugleich. Er schrieb es, um Irrtümer aufzuklären und sich mit seinen Gegnern, die ihm nach seinem ersten Krebsbuch „Krebsverbreitung, Krebsbekämpfung, Krebsverhütung" erstanden sind, auseinanderzusetzen, vor allem aber, um weiterzukämpfen und der Wahrheit zu dienen. Denn an ihr ist nicht nur die Ärzteschaft der ganzen Welt, sondern auch die ganze leidende Menschheit interessiert.

Krebsverbreitung, Krebsbekämpfung, Krebsverhütung

1932. Geh. Mk. 5.—, Lwd. Mk. 6.50.

„Wieder ein echter ‚Liek'! Temperamentvolle Unbekümmertheit und Mut zu eigenen Ansichten gegenüber überkommenen Lehrmeinungen, eigenwüchsige Stellungnahme zu schwierigen Tagesfragen, dabei ein reiches Wissen und große ärztliche Erfahrung machen den Inhalt dieses Begriffes aus." *Zeitschrift für Ernährung.*

Am Kamin

Aus der Sandgrube und andere Erinnerungen.

4.—6. Tausend. 1935. Mit 5 Abb. Geh. Mk. 2.50, Lwd. Mk. 3.50.

„Gerade in unserer Zeit des harten Kampfes sind solche Bücher besonders willkommen. Jedes Wort verrät den gütigen verstehenden Arzt — den warmherzigen Menschen —. Möchten deshalb recht viele Kollegen dies Büchlein lesen, um so vom Kämpfer Liek den Weg zum Herzen des allzu früh Verstorbenen zu finden." *Hippokrates.*

Vom Arzt und seinen Kranken

Von Dr. Albert Krecke, München. (13.—15. Tausend.) Geh. Mk. 4.50, Lwd. Mk. 6.—.

„Ein gottbegnadeter Arzt, ein überragender Lehrer und eine Persönlichkeit von ganzem Schrot und Korn läßt uns einen tiefen Einblick in das Wesen des wahren ärztlichen Handelns tun . . ." *Prof. Dr. E. Abderhalden (Halle) in der „Ethik".*

Beiträge zur praktischen Chirurgie

Bericht über die Jahre 1927—1930 aus der Chir. Privatkl. von Dr. Alb. Krecke. Geheftet Mk. 10.—, Lwd. Mk. 12.—,

---

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Lehrbuch der Hygiene für Aerzte und Biologen

Von Prof. Dr. Reiner Müller, Köln. 1935. 313 S. Geh. M. 6.80, Lwd. Mk. 8.50.

„Durch Anordnung wie Inhalt zeichnet sich das Buch als ein den persönlichen Geist des Verfassers widerspiegelndes Werk aus, bringt viele, sonst nicht in den Lehrbüchern sich findende historische und anderweite eigenartige Bemerkungen und wirkt dadurch interessant und belebend. Der niedrige Preis gestattet auch dem Studierenden die Anschaffung des Buches, das der Lehrer der Hygiene ihm warm empfehlen kann und wird."

Prof. Dr. Abel, Direktor d. Hyg.-Inst., Jena.

Ein ganz außerordentlich billiges Handbuch:

Die Haut- und Geschlechtskrankheiten

Dargestellt für praktische Ärzte und Studierende.

Von Prof. Dr. L. von Zumbusch, Vorstand der dermatolog. Klinik, München.

2. Aufl. 1935. 249 Seiten. Geh. Mk. 5.40, in Lwd. Mk. 6.80.

„Wo immer wir dieses Buch aufschlagen, sind wir gefesselt durch die Klarheit und Knappheit, mit der uns das Wesentliche eines Krankheitsbildes, einer Ätiologie oder Therapie vor Augen geführt wird. Alle neuzeitlichen Errungenschaften haben in diesem Buch Aufnahme gefunden, und trotz vieler Einzelheiten ist durch Gliederung und Druck das Wichtige deutlich hervorgehoben. Der praktische Arzt und der Student werden besonders die klare Bestimmtheit schätzen, mit der die Besprechung der Therapie auf das Naheliegende beschränkt ist und ihm hier klare Angaben gemacht werden, an die er sich halten kann."

Schweizer mediz. Wochenschrift.

Als ergänzendes Anschauungsmittel empfehlen wir die beiden billigen Bilderbände:

Atlas der Geschlechtskrankheiten

74 farbige Abb. auf 33 Tafeln (aus Stein-Henning: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten). Kart. Mk. 4.—.

Atlas der Hautkrankheiten

109 farb. Abb. auf 52 Tafeln (aus Mulzer: Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten). Kart. Mk. 4.—.

„Diese beiden so überaus billigen Atlanten zeigen dem Studierenden und Praktiker alles, was ihnen in ihrer Praxis begegnen wird."

M. m. W.

Bücher von Prof. Dr. A. E. Hoche:

Im 31.—36. Tausend erschien bereits:

Jahresringe

Innenansicht eines Menschenlebens

Mit 1 Bildnis. Geh. Mk. 4.50, Lwd. Mk. 6.—

„Mit einer Offenheit, einem Freimut ganz seltener Art erzählt Hoche von seinem Leben, das von strotzender Fülle auf allen Gebieten menschlicher Erlebensmöglichkeit war und überdies entscheidende Jahrzehnte deutscher Entwicklung umspannte."

Danziger Neueste Nachrichten.

Aus der Werkstatt

7.—12. Tausend. Geh. Mk. 4.50, Lwd. Mk. 6.—

Vorwort / Geisteskrankheit und Kultur / Shakespeare und die Psychiatrie / Langeweile / Geistige Wellenbewegungen / Die psychoanalytische Bewegung im Rahmen der Geistesgeschichte / Die humanistische Bildung / Gilt das Kausalgesetz auf seelischem Gebiet / Zur Psychologie des Examens / Angstzustände / Der Schmerz und seine Behandlung / Schülerselbstmorde / Die Schlußszene der Starnberger Tragödie (König Ludwig II.) / Vom Schlaf usw.

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Rassenkunde des deutschen Volkes

85.—91. Tausend. 507 Seiten mit 580 Abbildungen und 29 Karten. Geh. M. 10.—, Lwd. M. 12.—, Halbleder M. 15.—.

„Günther hat das unvergängliche Verdienst, dem Rassegedanken zum wirklichen geistigen Durchbruch verholfen zu haben. Seine Forschung ist die realistische Ergänzung des Mythusbegriffes des Nationalsozialismus. Die Werke „Rassenkunde Europas" und „Rassenkunde des deutschen Volkes" haben die nationalsozialistische Bauernpolitik und die Rassengesetzgebung des neuen Reiches in hohem Grade mitangeregt und befruchtet."

Völkischer Beobachter

Kleine Rassenkunde des deutschen Volkes

146.—165. Tausend. Mit 100 Abbildungen und 13 Karten. Geh. M. 2.—, Lwd. M. 3.-

Rassenkunde des jüdischen Volkes

5.—7. Tausend. 360 Seit. mit 305 Abbild. und 6 Karten. Geh. M. 9.80, Lwd. M. 11.70.

„Dieses neue Rassenwerk ist vollendet im Reichtum und in der Geschlossenheit seiner Beweisführung. Es ist glänzend im Stil und Aufbau. Die Ausstattung des Buches ist ganz vorzüglich."

NS.-Zeitung, Stuttgart (NSDAP.)

Rassenkunde Europas

Mit besonderer Berücksichtigung der Rassengeschichte der Hauptvölker indogermanischer Sprache. 3., verm. Auflage. Mit 567 Abb. und 34 Karten. Geh. M. 9.—, Lwd. M. 10.80.

Der Nordische Gedanke unter den Deutschen

2. Aufl. 7.—9. Tausend. Geh. Mk. 4.—, Lwd. M. 5.40.

Adel und Rasse

2., verb. und verm. Aufl. Mit 127 Abb. Geh. M. 4.—, Lwd. M. 5.40.

Herkunft und Rassengeschichte der Germanen

5.—7. Tsd. Mit 177 Abb. und 6 Karten. Geh. M. 4.80, Lwd. M. 6.—.

„Kein anderes Buch kann Deutschlands Aufgabe als Kämpfer und Erbträger germanischer Worte so verdeutlichen wie dieses."

Deutsche Köpfe nordischer Rasse

50 prächtige Abb. von Prof. Dr. Fischer und Prof. Dr. H. F. K. Günther.

9.—10. Tsd. Kart M. 2.15.

Volk und Staat

in ihrer Stellung zur Vererbung und Auslese. 2. Aufl. Geh. Mk. 1.20.

Ritter, Tod und Teufel

Der heldische Gedanke.

4. Aufl. Geh. M. 3.—, Lwd. M. 4.20.

Rasse und Stil

Gedanken über ihre Beziehungen im Leben und in der Geistesgeschichte der europäischen Völker, insbesondere des deutschen Volkes. 6.—8. Tausd. Mit 80 Abb. Geh. M. 4.50, Lwd. M. 5.80.

Deutsche Rassebilder

Eine Tafel mit 32 Bildern nach der Rassenkunde des deutschen Volkes. 3. Aufl. Preis M. 0.50.

Die nordische Rasse bei den Indogermanen Asiens

Zugleich ein Beitrag zur Frage nach Urheimat und Herkunft der Indogermanen. 245 Seiten mit 30 Abbildungen und 3 Karten. Geh. M. 6.—, Lwd. M. 7.50.

„Wie erkennen die unermeßlich große Bedeutung dieses Völkerstammes und seiner nordischen Kernschicht für Asien. Günther hat mit diesem Werk wieder einen Felsblock in den Untergrund der gewaltigen Arbeit der Erforschung der nordischen Rasse gefügt.

Nationalsozialistische Monatshefte

Grundlegende Werke von Reichsernährungsminister und Reichsbauernführer R. W. Darré

Das Bauerntum als Lebensquell der Nordischen Rasse

Durchges. 5. Auflage (23.—28. Tausend). Geh. M. 8.—, Lwd. M. 10.—.

„In schonungsloser, grausamer Folgerichtigkeit zeichnet Darré das Schicksal der Völker. Bauerntod ist Volkstod. Auf dem Ackerland wächst nicht nur das Brot, sondern es wachsen dort auch die Menschen. Das kann man nicht mehr vergessen, wenn man dieses Buch gelesen hat. Und man muß es lesen, um zu wissen: Halt! Bis hierher mit dem deutschen Bauerntum und nicht weiter! Und dann zurück zu den tausendjährigen Gesetzen, nach denen allein Geschlecht um Geschlecht sich auf der Scholle wie eine Kette aneinanderreihen kann. — Dieses Buch muß gelesen haben, wer vom deutschen Bauerntum sprechen will."

Dr. H. Stellrecht in der „NS. Landpost"

Neuadel aus Blut und Boden

29.—33. Tausend. Geh. M. 5.20, Lwd. M. 6.30.

„Mit tiefer Eindringlichkeit entwirft Darré praktische, unserem heutigen Dasein angepaßte, im innersten Wesen aber ewiggültige Vorschläge für den ‚Hegehof', den kommenden Edelmann und die Aufzucht eines neuen Geschlechts."

Nationalsozialistische Monatshefte

Walther Rathenau und das Problem des nordischen Menschen

Walther Rathenau und die Bedeutung der Rasse in der Weltgeschichte. Kartoniert M. —.50.

Das Schwein als Kriterium für nordische Völker und Semiten

Kartoniert M. 1.—.

Zur Wiedergeburt des Bauerntums. Stellung und Aufgaben des Landstandes. Das Zuchtziel des deutschen Volkes

Drei Aufsätze. 2.-4. Aufl. Kart. M. 1.-, bei 20 Stück je M. -.90, bei 100 Stück je M. -.80.

*

Die neue Kartei für Familienforschung

Nach dem System von Min.-Rat Dr.-Ing. H. Goetz, VDI. (DRGM. Nr. 1238328).

Folgende Ausführungen: Ahnenkartei zu 250 Karten, Format DIN A 5, je die Hälfte gelblich (für männliche Ahnen) und rötlich (für weibliche Ahnen), hiervon 128 mit ausgeschnittenen Fahnen und geordnet (7 vollständige Generationen) und 122 unausgeschnitten (zur Fortsetzung in weitere Generationen) mit Erläuterung und Karteikasten M. 15.—. 50 Einzelkarten ungeschnitten, gelblich und rötlich je 25 Stück, M. 3.- (Zur Herstellung der Stammkartei oder zur Erweiterung der Ahnenkartei.)

Ahnenkartei. Kleine Ausgabe nur 150 Karten (wie beschrieben), davon 128 mit ausgeschnittenen Fahnen und geordnet, mit kleinem Karteikasten und Erläuterung M. 9.50

Sippenkartei mit Fahneneinteilung für 5 Generationen (breitere und höhere Fahnen), 50 Karten unausgeschnitten, davon je 25 Stück gelblich und rötlich M. 3.—

Familienbuch

Anleitungen und Vordrucke zur Herstellung einer Familiengeschichte. Von Prof. Dr. W. Scheidt, Hamburg. In Leinwand M. 9.—.

Einführung in die naturwissenschaftl. Familienkunde

Von Prof. Dr. W. Scheidt, Hamburg. Mit 11 Abbildungen und 7 Fragebogen zum Eintragen von Beobachtungen. Geh. M. 4.50, Lwd. M. 6.30. Die Beobachtungsblätter werden auch gesondert zum Preise von M. 1.10 abgegeben.

J. F. Lehmanns Verlag / München 2 SW

Andreae Vesalii

Icones anatomicae

95 Tafeln mit 286 Figuren, 10 Lichtdrucke
15 Titelblätter und 16 Seiten Index

Nach 400 Jahren der erste Neudruck von sämtlichen in den verschiedenen Werken Vesals erschienenen Holzschnitten, und zwar durchweg von den Originalholzstöcken, die kürzlich in der Münchner Universitätsbibliothek wieder aufgefunden wurden. Dieser beispiellose Fund machte es unter Ausnutzung der Errungenschaften moderner Drucktechnik möglich, eine Klarheit, Schattierung und Gesamtwirkung der Holzschnitte zu erzielen, die bei dem Druck der Originalausgaben zu Lebzeiten Vesals nicht erreicht wurden.

Erst der jetzige Abdruck gibt das wieder, was Vesal vorgeschwebt hat.

Die neuen Abzüge wurden von der Bremer Presse, der bibliophilen Druckerei von Weltruf mit modernen Handpressen, auf handgeschöpftes Hanfbütten gedruckt und mit der Hand als Halbfranzband in Schweinsleder gebunden.

„Das Werk ist in Anbetracht des Gebotenen durchaus preiswert. Es gehört in jede größere medizinische Bibliothek, vor allem in die der Universitätsinstitute. Denn es ist unerläßlich, daß jeder Medizinstudierende einmal dieses mächtige Werk gesehen und Hochachtung gewonnen hat vor den Leistungen eines Mannes, der einem Kopernikus und einem Kolumbus gleichgestellt zu werden verdient." *Geh. Rat H. Kerschensteiner, München*

„Was war das für eine Stunde köstlichen Genießens, als ich dieses in allen Teilen gleich vollendete und schöne Werk Blatt für Blatt vornahm. Bald bewunderte ich Vesal als Anatomen, bald die herrliche künstlerische Darstellung, bald versenkte ich mich in die Feinheiten und Schönheiten des Holzschnittes, strich liebkosend über das wundervolle Papier und freute mich immer und überall über den sicheren Geschmack, der die ganze Anordnung und Ausstattung beherrscht." *Geh. Rat Mollier, München*

Zum Verkauf (nur für Europa) stehen zur Verfügung:

Nr. 466—615 mit lateinischen Figurenerklärungen Mk. 280.—
Nr. I—C ohne Figurenerklärungen . . . . . Mk. 240.—

Diese Exemplare dürfen nicht aus Europa ausgeführt werden
(Verpflichtungsschein!)

Ausführlicher Prospekt mit Bildproben kostenlos!

J. F. LEHMANNS VERLAG / MÜNCHEN 2 SW

Die Zeitschriften für den Arzt im Dritten Reich

Münchener Medizinische Wochenschrift.

Begründet 1853. Herausgegeben von namhaften Wissenschaftlern. Schriftleitung: **Dr. Hans Spatz,** München, Alfonsstr. 1, unter ständiger Mitarbeit der Herren **Kerschensteiner, Lange** und **Straub.** Bezugspreis: Vierteljährlich RM. 6.20 (zuzüglich RM. —.60 Postgeld im Inland). Für Studenten Vorzugspreise. *Verlangen Sie kostenfreie Probesendung auf 8 Wochen!*

Die M. M. W. ist ein Blatt für praktische Ärzte und Fachärzte. Sie hält über alle wesentlichen **Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft und Heilkunst** auf dem laufenden, sucht das Problem **theoretischer und praktischer Fortbildung** zu lösen und behandelt die wichtigsten wirtschaftlichen und standespolitischen Belange des Arztes. . . Seit 1930 bringt sie die ständige Rubrik **„Erblichkeit, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik".**

Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform.

Herausgegeben von **Prof. Dr. Franz Exner,** München, **Prof. Dr. Johannes Lange,** Breslau und **Prof. Dr. Rudolf Sieverts,** Hamburg. Monatlich ein Heft im Umfang von 48 Seiten. Preis des Halbjahres RM. 14.— (einschl. Versandkosten).

Die neuen großen Aufgaben, vor die die Kriminologie im Dritten Reich durch die Neugestaltung des Strafrechtes gestellt ist, die Persönlichkeitsbewertung, die Erbforschung, die Untersuchung des Umweltproblems, der Art und der Nachwirkungen des Strafverfahrens und Strafvollzuges bedürfen der Klärung von medizinischer wie von rechtswissenschaftlicher Seite aus. Deshalb ist die Monatsschrift **auch für den Arzt, in erster Linie natürlich den Polizei- und Amtsarzt, den Nerven- und Irrenarzt und Gerichtsmediziner wichtig.**

Monatsschrift für Krebsbekämpfung.

Verhütung, Erkennung und Behandlung bösartiger Geschwülste. Begründet 1933. Herausgegeben von namhaften Fachleuten aus den bedeutendsten Kulturstaaten. Schriftleiter: **Dr. V. E. Mertens,** München. Bezugspreis: Vierteljährlich RM. 3.60 (zuzügl. Postgeld).

Die „Monatsschrift für Krebsbekämpfung", das gegebene Fachblatt für den vielbeschäftigten, behandelnden Arzt, bringt regelmäßig **wertvolle Beiträge über diagnostische Möglichkeiten, Behandlungsmethoden,** Mitteilungen über neue Wege zur Erleichterung der Leiden aussichtsloser Erkrankungen, Ratschläge für Auskunfterteilung an die Kranken, Material zur Propaganda und Aufklärung im Dienste der Krebsbekämpfung u. a. m.

Volk und Rasse.

Illustrierte Monatsschrift für deutsches Volkstum, Rassenkunde und Rassenpflege. Begründet 1926. Herausgegeben von führenden Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Politik. Schriftleitung: **Doz. Dr. B. K. Schultz,** München. Einzelheft RM. —.70, vierteljährlich 3 Hefte RM. 2.— (einschließlich Versandkosten).

„Volk und Rasse" berichtet über **alle Fragen der Rassenkunde, Rassenhygiene, Erblichkeitslehre, Familienforschung, Bevölkerungswissenschaft und -politik.** Jedes Heft bringt ausführliche Aufsätze hervorragender Fachleute, Besprechungen des einschlägigen Schrifttums und amtlicher Maßnahmen, **Kurzberichte aus Rassen- und Bevölkerungspolitik und zahlreiche gute Lichtbilder.**

Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie

einschließlich Rassen- und Gesellschaftshygiene. Herausgegeben von **Prof. Dr. med. A. Plötz** in Verbindung mit hervorragenden Fachgelehrten. Jährlich 6 Hefte zum Preise von je RM. 4.—.

Beide Zeitschriften sind Organe des Reichsausschusses für Volksgesundheitsdienst und der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene und müssen auf Anordnung des Reichs- und Preuß. Innenministeriums von sämtlichen Gesundheitsämtern bezogen werden.

Probehefte stehen auf Wunsch kostenlos bzw. mit Rückgaberecht zur Verfügung!

J. F. Lehmanns Verlag / München 2 SW.